Manual de instrucciones

K 1200 GT

BMW Motorrad

The Ultimate Riding Machine

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de chasis

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono
(sello de la empresa)

¡Bienvenido a BMW!

Nos complace que se haya decidido por una motocicleta BMW, y le damos la bienvenida al mundo de los conductores BMW.

Procure familiarizarse con su nueva motocicleta. De ese modo, podrá conducirla con seguridad.

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este cuaderno encontrará información importante sobre el manejo del vehículo BMW y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.

Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Para cualquier pregunta sobre su motocicleta, su Concesionario BMW Motorrad le ofrece asesoramiento y ayuda en todo momento.

Le deseamos que disfrute de su nueva BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro,

BMW Motorrad.

Índice

Para buscar un tema en concreto, consulte el índice alfabético al final de este manual de instrucciones.

1 Instrucciones generales 5
Vista general 6
Abreviaturas y símbolos ... 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

2 Sinopsis 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 15
Conjunto del puño izquierdo 16
Conjunto del puño derecho 17
Cuadro de instrumentos 18
Faro 19

3 Indicadores 21
Pantalla multifunción 22
Testigos de control y de advertencia 24
Testigo de advertencia del ABS 24
Testigo de control de regulación de velocidad de marcha[EO] 24
Indicadores de funcionamiento 24
Indicadores de advertencia 25
Indicadores de advertencia del control de presión de neumáticos RDC[EO] 33
Indicadores de advertencia del ABS 38
Indicadores de advertencia de ASC[EO] ... 40

4 Manejo 43
Cerradura de contacto y del manillar 45
Bloqueo electrónico de arranque 46
Intermitentes de advertencia 47
Cuentakilómetros 48
Pantalla multifunción 49
Reloj 49
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 50
Autonomía restante 51
Ordenador de a bordo[EO] 51
Regulación de la velocidad de marcha[EO] 55
Interruptor de parada de emergencia 58
Calefacción de puños[EO] 59
Calefacción asiento[EO] ... 59
Embrague 61

Freno 62
Manillar 62
Luces 63
Faro 64
Intermitentes 65
Compartimento para objetos 66
Control automático de la estabilidad ASC[EO] 67
Asiento del conductor y del acompañante 68
Soporte para casco 71
Retrovisores 72
Parabrisas 72
Pretensado de los muelles 73
Amortiguadores 74
Sistema electrónico del tren de rodaje ESA[EO] 75
Neumáticos 77

5 Conducir 79
Instrucciones de seguridad 80
Lista de comprobación .. 82
Poner en marcha 82
Rodaje 86
Parada de la motocicleta 87
Repostar 88
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 90
Sistema de frenos general 91
Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS 92
Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO] ... 95

6 Accesorios 97
Instrucciones generales 98
Toma de corriente 98
Equipaje 99
Maleta 100
Topcase[AO] 102

7 Mantenimiento 105
Instrucciones generales 106
Herramientas de a bordo 106
Aceite del motor 107
Sistema de frenos general 109
Pastillas de freno 110
Líquido de frenos 112
Embrague 114
Neumáticos 114
Llantas 114
Ruedas 115
Bastidor de la rueda delantera 123
Lámparas 124
Arranque con alimentación externa 133
Batería 134

8 Conservación 139
Productos de limpieza y mantenimiento 140
Lavado del vehículo 140
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 141
Cuidado de la pintura ... 142
Conservación 142
Retirar del servicio la motocicleta 142
Poner en servicio la motocicleta 143
9 Datos técnicos 145
Tabla de fallos 146
Uniones atornilladas 147
Motor 149
Valores de marcha 151
Embrague 151
Cambio 151
Propulsión de la rueda trasera 153
Tren de rodaje 153
Frenos 155
Ruedas y neumáticos ... 155
Sistema eléctrico 156
Chasis 158
Dimensiones 158
Pesos 159
10 Servicio 161
Servicio Posventa BMW Motorrad 162
Calidad de servicio BMW Motorrad 162
BMW Service Card Motorrad: Asistencia en carretera 163
Red BMW Motorrad Service 163
Tareas de mantenimiento 163
Programas de mantenimiento 164
Confirmación del mantenimiento 165
Confirmación del servicio 170

Instrucciones generales

Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

Vista general

En el capítulo 2 de este manual de instrucciones se ofrece una primera visión general de su motocicleta. En el capítulo 10 se anotarán todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para prestaciones de deferencia. Si algún día tiene previsto vender la motocicleta, asegúrese de entregar también este manual de instrucciones, documentación fundamental de la misma.

Abreviaturas y símbolos

Identifica advertencias que deben observarse obligatoriamente para su seguridad, la de los demás y la de su motocicleta.

Información especial para facilitar el manejo en los procesos de mando, control y ajuste, así como en los trabajos de mantenimiento.

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relativa a un accesorio o un equipamiento.

Par de apriete.

Fecha técnica.

EO Equipo opcional
Los equipos opcionales que desea añadir al vehículo se tienen en cuenta durante su fabricación.

AO Accesorios opcionales
Los accesorios opcionales pueden solicitarse a través del Concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico de arranque.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico del tren de rodaje.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

RDC Control de presión de neumáticos.

ASC Control automático de la estabilidad.

Equipamiento

A la hora de comprar su motocicleta BMW se ha decidido por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales que ofrece BMW (EO) y una selección de diferentes accesorios opcionales (AO). Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también equipos y accesorios que no ha elegido con su motocicleta. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada. En caso de que su equipo BMW incluya accesorios que no se describen en este manual de instrucciones, éstos se describirán en un manual de instrucciones diferente.

Datos técnicos

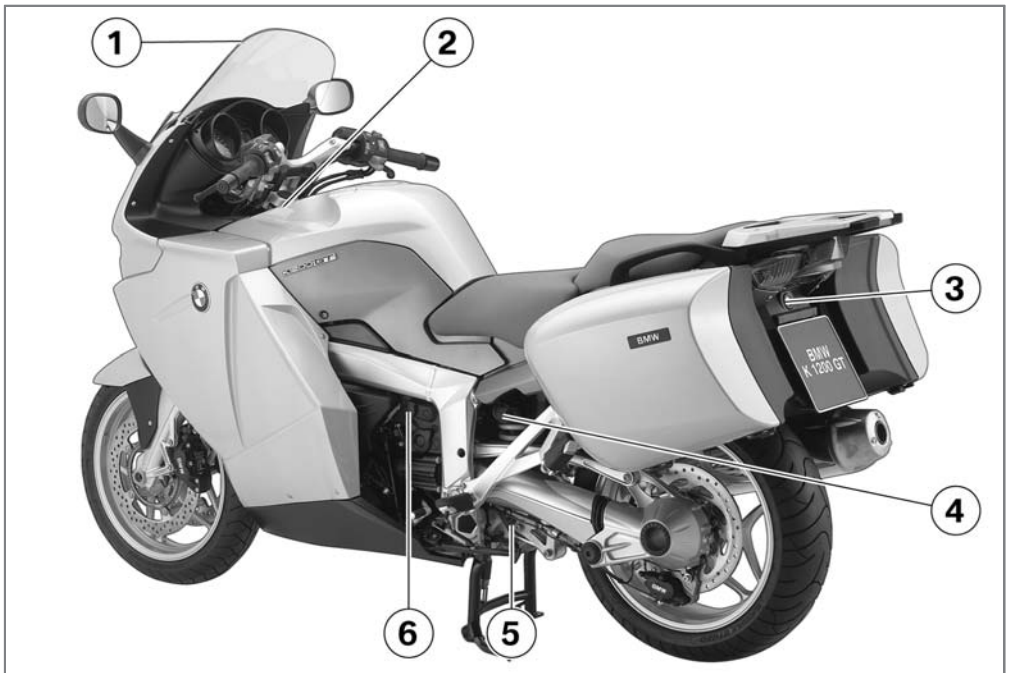
Los datos referentes a dimensiones, pesos y potencia que figuran en este manual de instrucciones se han determinado de acuerdo con las normas del instituto alemán de normalización "Deutsche Institut für Normung e.V." (DIN) y sus correspondientes tolerancias. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. También pueden haberse deslizado errores en la redacción o la impresión. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Sinopsis

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 15
Conjunto del puño izquierdo ... 16
Conjunto del puño derecho 17
Cuadro de instrumentos 18
Faro 19


1
2
3
4
5
6
BMW
BMW
K 1200 GT

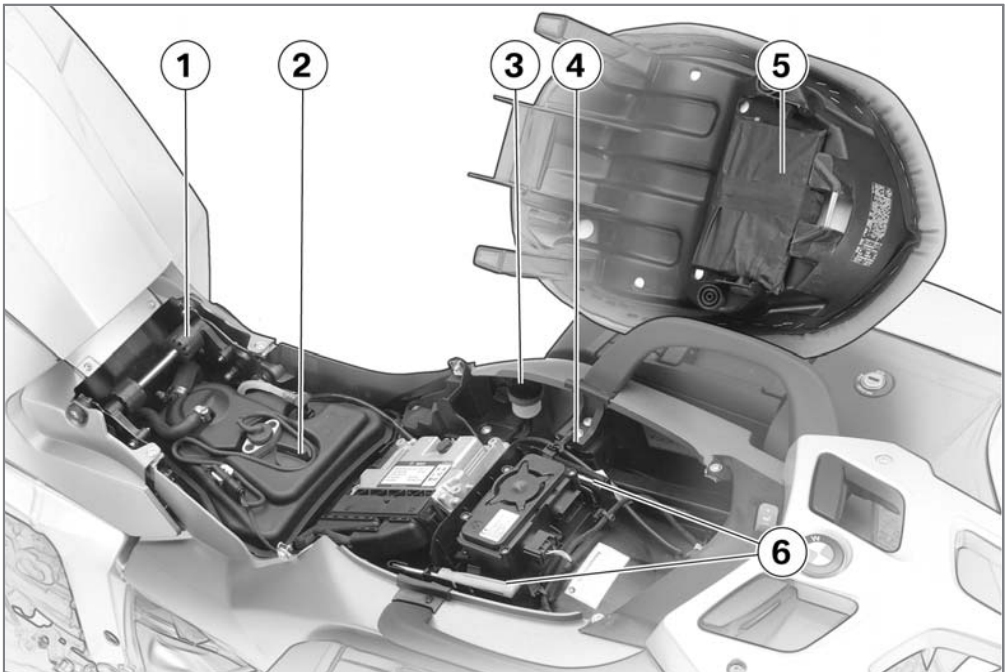
Vista general del lado izquierdo

1 Parabrisas regulable eléctricamente (➡ 72)
2 Compartimento de la batería (➡ 137)
3 Cerradura del asiento (➡ 68)
4 Ajuste del pretensado del muelle trasero (➡ 73)
5 Ajuste de la amortiguación trasera (➡ 74)
6 Toma de corriente (➡ 98)

1
2
3
4
5
6
BMW
K 1200 GT
BMW

Vista general del lado derecho

1 Orificio de llenado de combustible (➠ 88)
2 Manillar ajustable (➠ 62)
3 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 112)
4 Ajuste del alcance de los faros, debajo del cuadro de instrumentos (➠ 64)
5 Compartimento para objetos (➠ 66)
6 Número de chasis

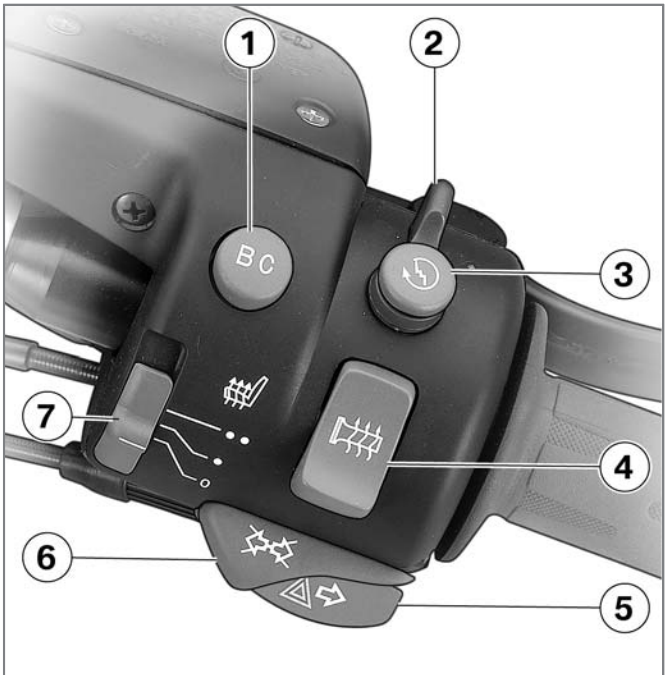

1
2
3
4
5
6

Bajo el asiento

1 Ajuste de la altura del asiento (➠ 69)
2 Abertura para llenado del aceite de motor y la varilla de medición de aceite (➠ 107) (➠ 109)
3 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 113)
4 Soporte para casco (➠ 72)
5 Manual de instrucciones
6 Herramientas de a bordo (➠ 106)

Conjunto del puño izquierdo

1 Interruptor de la regulación de la velocidad de marcha[EO] (➡ 55)
2 Tecla de ESA[EO] (➡ 75)
3 Tecla de ASC[EO] (➡ 67)
4 Tecla del parabrisas (➡ 72)
5 Tecla de la bocina
6 Tecla del intermitente izquierdo (➡ 65), Tecla de los intermitentes de advertencia (➡ 47)
7 Interruptor de luces de carretera y ráfagas (➡ 63)

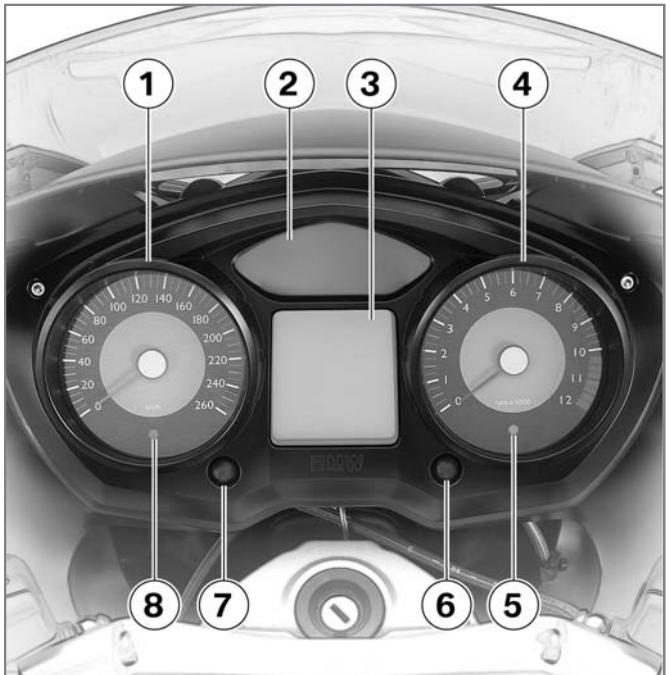


Conjunto del puño derecho

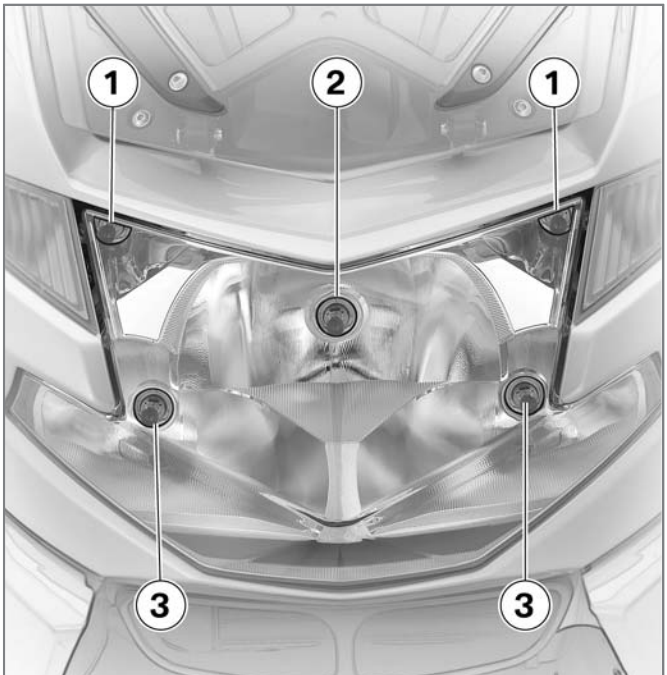
1 Tecla del ordenador de a bordo[EO] (➡ 51)
2 Interruptor de parada de emergencia (➡ 58)
3 Tecla del motor de arranque (➡ 83)
4 Interruptor de calefacción de puños[EO] (➡ 59)
5 Tecla del intermitente derecho (➡ 65), Tecla de los intermitentes de advertencia (➡ 47)
6 Tecla de desconexión de intermitentes (➡ 66), Tecla de desconexión de los intermitentes de advertencia (➡ 48)
7 Interruptor de calefacción de asiento del conductor[EO] (➡ 60)

Cuadro de instrumentos

1 Velocímetro
2 Testigos de control y de advertencia (➠ 24)
3 Pantalla multifunción
4 Cuentarrevoluciones
5 Testigo de control del sistema de alarma antirrobo (EO)
6 Ajuste del reloj (➠ 49), Atenuación de pantalla (➠ 49)
7 Manejo del cuentakilómetros (➠ 48)
8 Sensor de iluminación del cuadro de instrumentos



▷ La iluminación del cuadro de instrumentos está dotada de un sistema de conmutación automático de día y noche.◀



Faro

1 Luces de posición
2 Luz de cruce
3 Luz de carretera

Indicadores

Pantalla multifunción 22

Testigos de control y de advertencia 24

Testigo de advertencia del ABS 24

Testigo de control de regulación de velocidad de marcha[EO] 24

Indicadores de funcionamiento 24

Indicadores de advertencia 25

Indicadores de advertencia del control de presión de neumáticos RDC[EO] 33

Indicadores de advertencia del ABS 38

Indicadores de advertencia de ASC[EO] 40

Pantalla multifunción

1 Indicador del nivel de combustible (➡ 24)

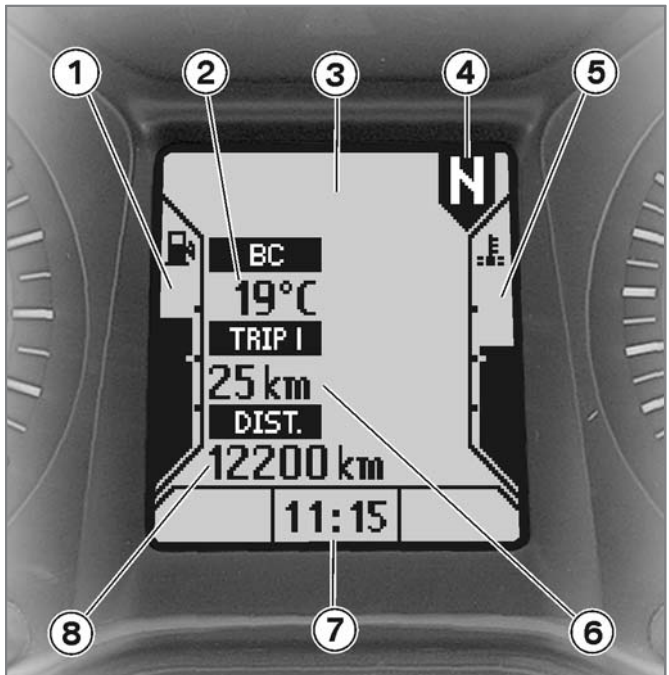
2 Indicador de ordenador de a bordo[EO] (➡ 51), Indicador de RDC[EO] (➡ 50)

3 Espacio para los indicadores de advertencia (➡ 25)

4 Indicador de marcha seleccionada (➡ 25)

5 Indicador de temperatura de refrigerante (➡ 25)

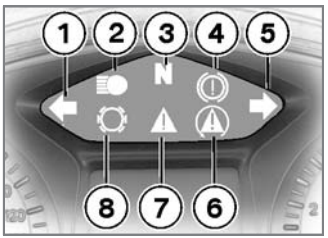
6 Cuentakilómetros parcial (➡ 48), Indicador de RDC (vehículo sin ordenador de a bordo)[EO] (➡ 50)



7 Reloj (➡ 49), Zona de indicación de calefacción de asiento[EO] (➡ 59), Zona de indicación de atenuación de pantalla (➡ 49), Zona de indicación de ESA[EO] (➡ 75)

8 Cuentakilómetros (➡ 48)

Testigos de control y de advertencia



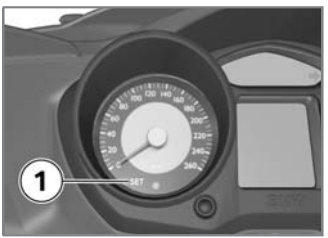
1 Testigo de control del intermitente izquierdo
2 Testigo de control de las luces de carretera
3 Testigo de control de punto muerto
4 Testigo de advertencia del ABS
5 Testigo de control del intermitente derecho
6 Testigo de control y de advertencia ASC (EO)
7 Testigo de advertencia general
8 Indicador de desgaste de las pastillas de freno

Testigo de advertencia del ABS

En algunos países es posible una representación diferente del testigo de advertencia del ABS.

brake failure Posible variante nacional.

Testigo de control de regulación de velocidad de marcha[EO]



1 Testigo de control de regulación de velocidad de marcha

Indicadores de funcionamiento

Nivel de combustible

La columna bajo el símbolo del surtidor de ga-

solina indica la cantidad de combustible restante.

Marcha

N Se indica la marcha seleccionada.
Si no hay ninguna marcha engranada, el indicador de cambio indica N y el testigo de control de punto muerto se enciende.

Temperatura del líquido refrigerante

La columna bajo el símbolo de temperatura indica el nivel de la temperatura del líquido refrigerante.

Intervención de ASC (EO)

El testigo de advertencia del ASC parpadea rápidamente.
El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par motor. El testigo de advertencia parpadea un segundo más de lo que dura la intervención del ASC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Indicadores de advertencia

Representación

Todas las advertencias se indican mediante testigos de advertencia o mensajes y símbolos en la pantalla multifunción, y en algunos casos se ilumina también el testigo de advertencia general en color rojo o en amarillo. Si existen varias advertencias, se muestran todos los testigos de advertencia y símbolos correspondientes.

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación			Significado
Se ilumina en amarillo		Se muestra la advertencia EWS	EWS activo (➡ 28)
Se ilumina en amarillo		Parpadea	Se ha alcanzado el nivel de reserva (➡ 28)
Se ilumina en rojo		El indicador de temperatura parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➡ 28)
Se ilumina en amarillo		Aparece	Sistema electrónico del motor (➡ 29)
Parpadea en rojo		Aparece	Presión de aceite del motor insuficiente (➡ 29)
		Se muestra con la advertencia Oil	Nivel de aceite de motor demasiado bajo (➡ 30)
Se ilumina en rojo		Aparece	Corriente de carga de batería insuficiente (➡ 30)
Se ilumina			Se ha alcanzado el límite de desgaste de las pastillas de freno (➡ 31)
Se ilumina en amarillo		Aparece	Avería en la lámpara trasera (➡ 31)

Representación		Significado
	Aparece	Avería en la lámpara delantera (➡ 32)
Se ilumina en amarillo	Aparece	Avería en las lámparas (➡ 32)
	Parpadea con el indicador de temperatura	Advertencia sobre hielo (➡ 32)
	Aparece con la indicación DWA	Batería de la alarma antirrobo (EO) débil (➡ 33)
Se ilumina en amarillo	Aparece con la indicación DWA	Batería de la alarma antirrobo (EO) vacía (➡ 33)

EWS activo

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra la advertencia EWS.
La llave utilizada no está autorizada para el arranque o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.
- Retirar la llave situada en el encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- A ser posible, encargar la sustitución de la llave defectuosa en un Concesionario BMW Motorrad.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

El símbolo de reserva de combustible parpadea.

La falta de combustible puede provocar fallos de combustión y que el motor se apague repentinamente. Los fallos de combustión pueden dañar el catalizador, el paro repentino del motor puede provocar accidentes.
No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

Se muestra la autonomía prevista.◀

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

Cantidad de reserva de combustible
– 4 l

- Repostar (➡ 88)

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

El indicador de temperatura parpadea.

En caso de sobrecalentamiento del motor, la continuación de la marcha puede provocar daños en el motor.
Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.
- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Apagar el motor en retenciones, pero dejar el encendido conectado para que el ventilador siga funcionando.
- Si la temperatura del refrigerante se eleva con dema-

siada frecuencia, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Sistema electrónico del motor

 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica el símbolo del sistema electrónico del motor.

El motor se encuentra en funcionamiento de emergencia. Es probable que esté disponible solo una potencia reducida del motor la cual, en maniobras de adelantamiento, pude provocar situaciones peligrosas.
Adaptar la conducción a la potencia actual del motor, que probablemente se ha reducido.◀

La unidad de mando del sistema electrónico del motor ha diagnosticado una avería. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Presión de aceite del motor insuficiente

El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

Se indica el símbolo de presión de aceite del motor.

La presión de aceite del circuito de lubricación es demasiado baja. Cuando se enciende el testigo de advertencia parar de inmediato y apagar el motor.

La advertencia de presión de aceite de motor insuficiente no cumple la función de un control del nivel de aceite. El nivel de aceite correcto sólo se puede controlar en el indicador de nivel de aceite.◀

La causa de la advertencia de presión de aceite de motor insuficiente puede ser que el nivel de aceite de motor sea demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➡ 107)

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:
- Añadir aceite de motor (➡ 109)

En caso de mostrarse la advertencia de presión de aceite de motor insuficiente con el nivel de aceite de motor correcto:

⚠ Aparte del nivel de aceite demasiado bajo, hay otros problemas en el motor que pueden activar el testigo de advertencia de presión de aceite insuficiente. En esos casos, continuar la marcha puede provocar daños en el motor.
Si aparece esta advertencia a pesar de que el nivel de aceite del motor es correcto: No continuar la marcha.◀

- No continuar la marcha.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Nivel de aceite de motor demasiado bajo

Se muestra con la advertencia `Oil`.
El sensor electrónico del nivel de aceite ha registrado un nivel de aceite del motor demasiado bajo.

El nivel de aceite del motor solo se puede determinar llevando a cabo una comprobación con la varilla de control. En la próxima parada de repostaje:
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➡ 107)

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:
- Añadir aceite de motor (➡ 109)

Si en la pantalla aparece la indicación "Comprobar el nivel de aceite" a pesar de que la varilla de control indica un nivel de aceite correcto, es probable que el sensor del nivel de aceite esté averiado.
- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Corriente de carga de batería insuficiente

 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

Se indica el símbolo de carga de la batería.

⚠ Una batería descargada puede causar una parada inesperada del motor y originar con ello una situación peligrosa.
Encargar lo más rápidamente

posible la reparación de la avería.◀

Si ya no se carga la batería, proseguir la marcha puede provocar una descarga completa y dañar irremediablemente la batería.
Si es posible, no proseguir la marcha.◀

La batería no se carga.

- Se puede proseguir la marcha hasta que se descargue la batería. No obstante, el motor se puede parar sin previo aviso y la batería se puede descargar por completo y averiarse irremediablemente.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Se ha alcanzado el límite de desgaste de las pastillas de freno

El testigo de advertencia de desgaste de las pastillas de freno se ilumina

El sistema de reconocimiento eléctrico de desgaste de las pastillas de freno ha registrado un desgaste de las pastillas de los frenos delanteros o traseros.

- Verificar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➡ 110)
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➡ 111)
- Encomendar la sustitución de las pastillas de freno desgastadas a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Avería en la lámpara trasera

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica el símbolo de avería de lámpara con flecha hacia abajo.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Defecto en la lámpara de la luz trasera o del freno.

- Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz tra-

sera y de los intermitentes traseros (➡ 129)

Avería en la lámpara delantera

 Se indica el símbolo de avería de lámpara con flecha hacia arriba.

 El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Lámpara de luces de cruce, de luces de carretera, de luces de posición o de intermitente defectuosa.

- Sustituir las lámparas de las luces de cruce y carretera (➡ 125)
- Sustituir las lámparas de las luces de posición (➡ 128)
- Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros (➡ 131)

Avería en las lámparas

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica el símbolo de avería de lámpara con dos flechas.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Hay varias lámparas averiadas.

- Leer la descripción de los fallos que aparece más adelante.

Advertencia sobre hielo

El símbolo de advertencia de hielo parpadea con el indicador de temperatura.

La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a 3 °C.

La advertencia sobre hielo no excluye la posibilidad de que se hayan formado placas de hielo incluso si se registran temperaturas por encima de 3 °C.
Con temperaturas exteriores bajas siempre debe conducir-

se con precaución, en especial sobre puentes y calzadas sombrías.◀

• Conducir con precaución.

Batería de la alarma antirrobo (EO) débil

Aparece el símbolo de la batería con la indicación DWA.

Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride-check.◀

La batería de la alarma antirrobo ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada sólo queda garantizado durante un periodo limitado.

• Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Batería de la alarma antirrobo (EO) vacía

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Aparece el símbolo de la batería con la indicación DWA.

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

• Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Indicadores de advertencia del control de presión de neumáticos RDC[EO]

Representación de los indicadores de advertencia de RDC

En la fila superior de la pantalla se muestra la presión del aire de la rueda delantera **3** y la de la rueda trasera **2** con el símbolo de advertencia **1**. La presión crítica de aire parpadea.

Si el valor crítico se sitúa en la zona límite de tolerancia permitida, el testigo de advertencia general se ilumina adicionalmente en amarillo. Si la presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra fuera de la tolerancia permitida, el testigo de advertencia general parpadea en rojo.

En vehículos sin ordenador de a bordo se muestra esta indicación en la zona del cuentakilómetros.◀

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación		Significado
Se ilumina en amarillo	La presión crítica de aire parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos en la gama límite de tolerancia permitida. (➠ 36)
Parpadea en rojo	La presión crítica de aire parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida. (➠ 36)
	Se indica – – o – – – –.	Problema de transmisión (➠ 37)
Se ilumina en amarillo	Se indica con – – o – – – –	Sensor averiado o fallo del sistema (➠ 37)
Se ilumina en amarillo	Se indica con el aviso RDC	Batería del sensor de presión de inflado de los neumáticos débil (➠ 38)

Presión de inflado de los neumáticos en la gama límite de tolerancia permitida.

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

La presión crítica de aire parpadea.

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra en la zona límite de tolerancia permitida.

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con los datos de la parte trasera del sobre del Manual de instrucciones.

Las indicaciones de presión de la parte posterior del sobre hacen referencia a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C. Para adaptar la presión del aire a otras temperaturas, actúe como se indica a continuación:

Calcule la diferencia entre el valor nominal según el manual de instrucciones y el valor determinado por el sistema RDC. Cambie la presión de inflado de los neumáticos compensando esta diferencia con ayuda de un aparato de medición de la presión en una estación de servicio.◀

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida.

El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

La presión crítica de aire parpadea.

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra fuera de la tolerancia permitida.

- Comprobar si los neumáticos están dañados y si son aptos para la conducción.

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

Una presión incorrecta de inflado de los neumáticos empeora las propiedades de marcha de la motocicleta.

Adaptar siempre la conducción a la presión incorrecta de inflado de los neumáticos.◀

- En la siguiente oportunidad corregir la presión de inflado de los neumáticos.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferentemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Si no es seguro que los neumáticos sean aptos para la conducción:

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferentemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Problema de transmisión

Se indica –– o –– ––.
La velocidad del vehículo no ha superado el umbral aprox. de 30 km/h. Los sensores del RDC envían su señal a partir de una velocidad superior a este umbral (➠ 90).

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad es más alta. Solo si también se enciende el testigo de advertencia general se trata de una avería persistente. En este caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

La comunicación por radio con los sensores del RDC no funciona. Una posible causa es la presencia en las cercanías de otros sistemas con comunicación por radio que afectan a la comunicación entre la unidad de mando del RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno. Solo si también se enciende el testigo de advertencia general se trata de una avería persistente. En este caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Sensor averiado o fallo del sistema

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica con –– o –– ––.

Se han montado neumáticos sin sensores de RDC.

- Montar un juego de rueda con sensores de RDC.

Uno o dos sensores del RDC se han averiado.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Se ha producido un fallo del sistema.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Batería del sensor de presión de inflado de los neumáticos débil

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica con el aviso RDC.

Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride-check.◀

La batería del sensor de presión de los neumáticos ha dejado de tener capacidad plena. El funcionamiento del control de presión de inflado de los neumáticos solo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Indicadores de advertencia del ABS

Representación

Las advertencias sobre el ABS se muestran mediante los testigos ABS. Los testigos de advertencia pueden iluminarse de manera permanente o intermitente. En algunos países puede optarse por otra representación del testigo de advertencia del ABS.

Posible variante nacional.

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación	Significado
Parpadea	Autodiagnóstico no finalizado (➡ 40)
Se ilumina	Avería en ABS (➡ 40)

Autodiagnóstico no finalizado

El testigo de advertencia ABS parpadea.

La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que hasta que no concluya el autodiagnóstico, la función ABS no estará disponible.

Avería en ABS

El testigo de advertencia ABS se ilumina.

La unidad de mando del ABS ha detectado una avería. La función ABS no estará disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ABS no está disponible. Considerar las informaciones secundarias sobre la situación que puedan ocasionar una avería en el ABS (➠ 94).
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Indicadores de advertencia de ASC[EO]

Representación

Las advertencias sobre el ASC se muestran mediante los testigos de ASC. Los testigos de advertencia de ASC pueden iluminarse de manera permanente o intermitente.

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación	Significado
Parpadea lento	Autodiagnóstico no finalizado (➡ 42)
Se ilumina	Error del ASC (➡ 42)
Se ilumina	ASC desconectado (➡ 42)

Autodiagnóstico no finalizado

El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

La función ASC no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 50 km/h.

- Avanzar lentamente. Tener en cuenta que la función ASC no está disponible hasta que finalice el autodiagnóstico.

Error del ASC

El testigo de advertencia del ASC se ilumina.

La unidad de mando del ASC ha detectado una avería. La función ASC no está disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ASC (➠ 96).
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

ASC desconectado

El testigo de advertencia del ASC sigue iluminado.

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor. con EO ASC:

- Conectar la función ASC (➠ 67)

Manejo

Cerradura de contacto y del manillar 45
Bloqueo electrónico de arranque 46
Intermitentes de advertencia ... 47
Cuentakilómetros 48
Pantalla multifunción 49
Reloj 49
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 50
Autonomía restante 51
Ordenador de a bordo[EO] 51
Regulación de la velocidad de marcha[EO] 55
Interruptor de parada de emergencia 58
Calefacción de puños[EO] 59
Calefacción asiento[EO] 59
Embrague 61
Freno 62
Manillar 62
Luces 63
Faro 64
Intermitentes 65
Compartimento para objetos ... 66
Control automático de la estabilidad ASC[EO] 67
Asiento del conductor y del acompañante 68
Soporte para casco 71
Retrovisores 72
Parabrisas 72

Pretensado de los muelles 73
Amortiguadores 74
Sistema electrónico del tren de rodaje ESA[EO] 75
Neumáticos 77

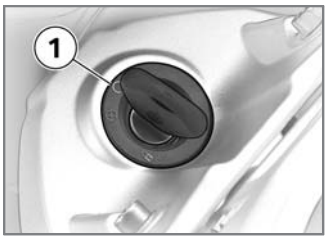
Cerradura de contacto y del manillar

Llave de contacto

Con el vehículo recibe una llave principal y una de reserva. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque EWS (➡ 46).

▷ Una sola llave que sirve para la cerradura de contacto y del manillar, la tapa del depósito de combustible, la cerradura del asiento y la de la maleta. Si lo desea, la Topcase (disponible como accesorio opcional) se puede accionar con la misma llave.◀

Conectar el encendido



- Girar la llave a la posición **1**.

» Luces de posición y todos los circuitos de función conectados.

» Se puede arrancar el motor.

» Se realiza el pre-ride check. (➡ 84)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➡ 84)

con EO ASC:

- Girar la llave a la posición **1**.

» Adicionalmente a los puntos mencionados anteriormente, se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➡ 85)◁

Desconectar el encendido

- Girar la llave a la posición **2**.

» Luces desconectadas.

» Cerradura del manillar sin seguro.

» La llave puede retirarse.

» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.

» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente de a bordo.

Asegurar la cerradura del manillar

Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.

Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Mover el manillar hacia la izquierda o hacia la derecha.
- Girar la llave a la posición **3** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

» Encendido, luces y todos los circuitos de función desconectados.

» Cerradura del manillar asegurada.

» La llave puede retirarse.

Bloqueo electrónico de arranque

Seguridad antirrobo

El bloqueo electrónico de arranque incrementa la seguridad antirrobo de su motocicleta BMW sin necesidad de realizar ajustes o activar función alguna. Gracias a este seguro, solo es posible arrancar el motor con las llaves que forman parte del vehículo. También puede solicitar a su Concesionario BMW Motorrad que bloquee llaves individuales si, p. ej., ha extraviado una llave. Tras la anulación de la llave, ya no será posible arrancar el motor.

Sistema electrónico en la llave

En las llaves se ha integrado un módulo electrónico. Mediante una antena anular situada en la cerradura de contacto, el sistema electrónico de la motocicleta intercambia con el sistema electrónico de la llave señales específicas de cada vehículo, modificándolas continuamente. La unidad de mando del sistema electrónico del motor no habilitará el arranque hasta que la llave se reconozca como "autorizada".

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta una llave de repuesto, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque motor. En la pantalla multifunción aparece la indicación EWS (bloqueo electrónico de arranque).
La llave de reserva debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

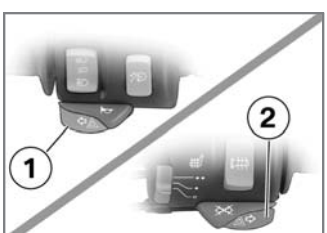
Llave de reserva y llave adicional

Para adquirir llaves de reserva o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad. Si desea anular una llave extraviada, deberá llevar al Concesionario todas las demás llaves pertenecientes a la motocicleta. Una llave bloqueada se puede desbloquear de nuevo más adelante.

Intermitentes de advertencia

Conectar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.



- Accionar al mismo tiempo las teclas del intermitente izquierdo **1** y del intermitente derecho **2**.

Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.◀

Si se acciona una tecla de intermitente con el encendido conectado, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se acciona la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◀

» Intermitentes de advertencia conectados.
» Parpadean los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho.
- Desconectar el encendido.
» Los intermitentes de advertencia permanecen conectados.

» Los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho se apagan.

Desconectar los intermitentes de advertencia

- Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **1**.

» Intermitentes de advertencia desconectados.

Cuentakilómetros

Cuentakilómetros total

El kilometraje total se indica en la zona de indicación **1**.

Seleccionar el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.

▷ Tras conectar el encendido se muestra siempre en el visualizador multifuncional la última indicación del cuentakilómetros parcial antes de haber desconectado el encendido.◀

- Accionar del cuentakilómetros parcial **1** una vez brevemente.

En la pantalla del cuentakilómetros parcial aparecen de forma alterna:

– Kilometraje diario 1 (Trip I)
– Kilometraje diario 2 (Trip II)
– Presión de inflado de los neumáticos (EO) en vehículos sin ordenador de a bordo

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.
- Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.

- Mantener pulsada la tecla del cuentakilómetros parcial **1** hasta que cambie la indicación.

» El cuentakilómetros parcial se pone a cero.

Pantalla multifunción

Regular la atenuación

⚠ El ajuste de la atenuación durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar la atenuación siempre con la motocicleta parada.◄

- Accionar la tecla **1**.

» En la zona de indicación **2** se indica el nivel de luminosidad.

- Volver a accionar la tecla **1**.

» La iluminación de la pantalla aumenta un nivel de intensidad con cada accionamiento de la tecla. Una vez alcanzada la luminosidad máxima, ésta vuelve a reducirse con cada nueva pulsación.

Reloj

Ajustar el reloj

⚠ Ajustar la hora durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◄

- Conectar el encendido.

- Mantener pulsada la tecla **1**, hasta que cambie el indicador.

» El indicador de la hora **2** comienza a parpadear.

- Accionar la tecla **1**.

» Con cada accionamiento se aumenta una hora.

- Mantener pulsada la tecla **1**, hasta que cambie el indicador.

» El indicador de minutos **3** comienza a parpadear.

- Accionar la tecla **1**.

» Con cada accionamiento van aumentando los minutos.

- Mantener pulsada la tecla **1**, hasta que cambie el indicador.

» El indicador ya no parpadea.

» Ajuste del reloj finalizado.

Control de presión de neumáticos RDC^{EO}

Mostrar la presión de inflado de los neumáticos

- Conectar el encendido.

- Pulsar la tecla BC **1** hasta que se muestre la presión de inflado en la pantalla.

Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran como un valor más del ordenador de a bordo. El valor de

la izquierda representa la presión de aire de la rueda delantera y el de la derecha, el de la rueda trasera. En vehículos no equipados con ordenador de a bordo se alterna la indicación de presión de inflado con la del cuentakilómetros parcial.

Autonomía restante

La autonomía **1** indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. En los vehículos sin ordenador de a bordo solo se muestra tras alcanzar el nivel de reserva de combustible. El cálculo se efectúa con ayuda del consumo medio y el nivel de combustible.

El repostaje solo se registra cuando la cantidad de combustible supera varios litros.

▷ La autonomía restante calculada es un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◀

Ordenador de a bordo[EO]

Seleccionar el indicador

• Conectar el encendido.

• Pulsar la tecla BC **1** una vez en cada caso.

En la pantalla del ordenador de a bordo van apareciendo, partiendo del valor actual, su-

cesivamente los siguientes valores:
– Temperatura ambiente
– Autonomía
– Velocidad media
– Consumo medio
– Nivel de aceite
– Presión de inflado de los neumáticos (EO)

Temperatura ambiente

La indicación de la temperatura ambiente **1** solo está activa con el motor en marcha, en otro caso se muestra – –.

Si la temperatura desciende por debajo de 3 °C, se indica una advertencia de hielo. La primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla. Este indicador parpadea hasta que se seleccione otro indicador.

Autonomía

La descripción del funcionamiento de la autonomía restante (➠ 51) también es válida para su indicación. No obstante, la autonomía restante **1** también puede consultarse antes de alcanzar el nivel de reserva de combustible. Para el cálculo de la autonomía se utiliza un consumo medio especial que no siempre coincide con el valor que puede consultarse en el indicador.

La autonomía restante calculada es un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◀

Cálculo de la velocidad media

En el cálculo de la velocidad media **1** se aplica el tiempo transcurrido desde la última "puesta a cero". No se tienen en cuenta las interrupciones de la marcha en las que se apaga el motor.

Poner a cero la velocidad media

- Pulsar la tecla BC **1** hasta que se muestre la velocidad media en la pantalla.
- Mantener pulsada la tecla BC hasta que cambie la indicación ("RESET").

» La pantalla muestra "--- km/h"

Cálculo del consumo medio

En el cálculo del consumo medio **1** se contabiliza la cantidad de combustible utilizada desde la última "puesta a cero" con los kilómetros recorridos desde entonces.

Poner a cero el consumo medio

- Pulsar la tecla BC **1** hasta que se muestre el consumo medio en la pantalla.
- Mantener pulsada la tecla BC hasta que cambie la indicación ("RESET").

» En la pantalla aparece "---.-- l/100 km"

Nivel de aceite

El indicador "Oil" ofrece información sobre el nivel de aceite del motor. Su consulta es solo posible estando el vehículo parado.

Para llevar a cabo el registro automático del nivel de aceite deben satisfacerse las condiciones siguientes:

– El motor funciona a ralentí al menos durante 30 segundos.
– El motor está a temperatura de servicio.
– La motocicleta está enderezada.

Significado de los indicadores:

✓ Nivel de aceite correcto.

Comprobar el nivel de aceite en la próxima parada de repostaje. Si se consulta otra información del ordenador de a bordo el símbolo correspondiente sigue visualizándose junto a la línea BC.

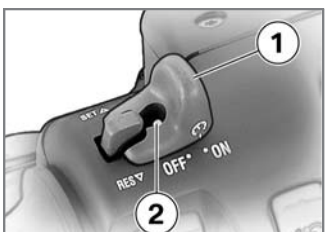
--- No ha sido posible realizar la medición (no se satisfacen los requisitos indicados).

La siguiente vez que se conecte el encendido se mostrará el último estado medido durante 5 segundos.

Si en la pantalla aparece de forma permanente la indicación "Comprobar el nivel de aceite" a pesar de que la varilla de control indica un nivel de aceite correcto, es probable que el sensor del nivel de aceite esté averiado. Acuda en este caso a su Concesionario BMW Motorrad.◀

Regulación de la velocidad de marcha[EO]

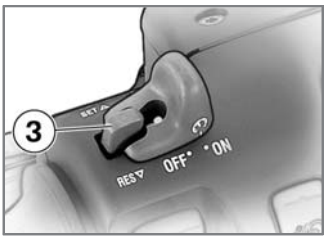
Conectar la regulación de la velocidad de marcha



- Colocar el interruptor **1** en la posición ON.

» El testigo de control **2** del interruptor se ilumina.

Memorizar la velocidad

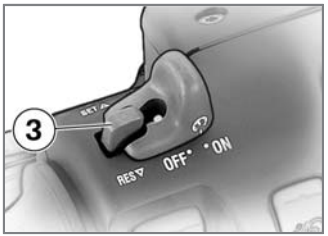


- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de SET.

SET Se enciende el testigo de control regulación de la velocidad de marcha.

» Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

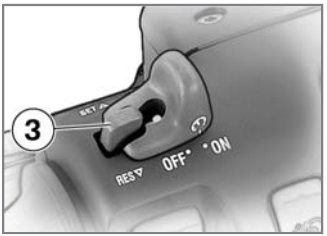
Acelerar de forma gradual



- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de SET.

» Con cada pulsación se incrementa la velocidad en aprox. 2 km/h y se memoriza.

Acelerar de forma continua



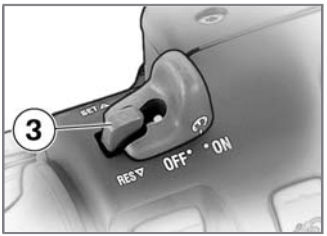
- Mantener pulsada la tecla **3** en la dirección de SET.

» La velocidad se incrementa de forma constante.

- Soltar la tecla **3**.

» Se memoriza y se mantiene la velocidad alcanzada hasta ese momento.

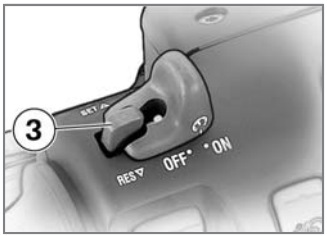
Decelerar de forma gradual



- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de RES.

» Con cada pulsación se reduce la velocidad en aprox. 2 km/h y se memoriza.

Decelerar de forma continua



- Mantener pulsada la tecla **3** en la dirección de RES.

» La velocidad se reduce de forma constante.

- Soltar la tecla **3**.

» Se memoriza y se mantiene la velocidad alcanzada hasta ese momento.

Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Accionar los frenos o el embrague o la maneta del acelerador (reducir gas más allá de la posición inicial).

» La regulación de la velocidad de marcha está desactivada.

» El testigo de control de regulación de la velocidad de marcha se apaga.

» El testigo de control del interruptor continúa iluminado.

Recuperar la velocidad anterior

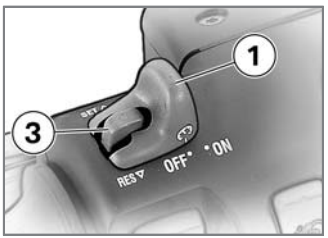
- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de RES.

Al acelerar no se desactiva la regulación de la velocidad de marcha. Al soltar la maneta del acelerador, la velocidad se reduce sólo hasta el valor almacenado, incluso si se desea una reducción mayor.◄

SET Se enciende el testigo de control regulación de la velocidad de marcha.

» Se vuelve a registrar la velocidad memorizada.

Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



- Colocar el interruptor **1** en la posición OFF.

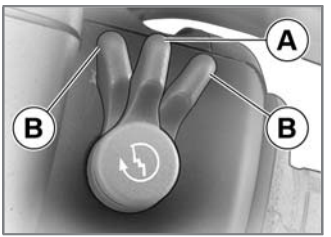
» Sistema desconectado.
» Tecla **3** bloqueada.

Interruptor de parada de emergencia

1 Interruptor de parada de emergencia.

El accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la marcha puede llegar a bloquear la rueda trasera y, de este modo, provocar una caída. No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede desconectar el motor de un modo rápido y seguro.



A Posición de funcionamiento
B Motor desconectado.

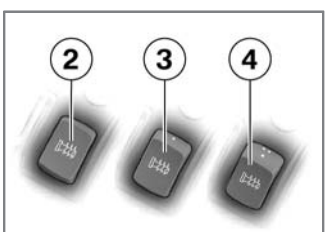
El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento.◀

Calefacción de puños[EO]

1 Interruptor de calefacción de puños

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. La calefacción de puños funciona solamente mientras está en marcha el motor. La computadora de a bordo EO permite ajustar la potencia de calefacción del primer nivel a la temperatura exterior registrada por el sensor de temperatura.

El gran consumo de corriente de la calefacción de los puños puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, la calefacción de los puños se desconecta para mantener la capacidad de arranque.◀



2 Función de calefacción desconectada.

3 50 % potencia de calefacción, ajustado con computadora de a bordo EO en función de la temperatura (un punto visible).

4 100 % potencia de calefacción (tres puntos visibles)

Calefacción asiento[EO]

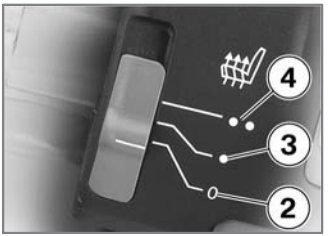
Relación con el estado de carga de la batería

La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor. Si la carga de la batería es insuficiente, la calefacción se desconecta para mantener la capacidad de arranque.

Calefacción del asiento del conductor

1 Interruptor de la calefacción del asiento del conductor

El asiento del conductor puede calentarse en dos niveles.

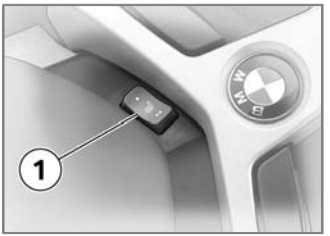


2 Función de calefacción desconectada.

3 50 % potencia de calefacción

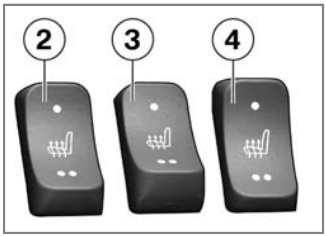
4 100 % potencia de calefacción

Calefacción del asiento del acompañante



1 Interruptor de la calefacción del asiento del acompañante

El asiento del acompañante puede calentarse en dos niveles.



2 Interruptor en posición central: calefacción desconectada.

3 Interruptor pulsado hacia la derecha: 50 % de potencia de calefacción.

4 Interruptor pulsado hacia la izquierda: 100 % de potencia de calefacción.

Representación en la pantalla multifunción

- Activar la calefacción del asiento del conductor o del acompañante.

Los siguientes símbolos aparecen en función del nivel de calefacción seleccionado:

Asiento del conductor 50 % potencia de calefacción

100 % potencia de calefacción del asiento del conductor

Asiento del acompañante 50 % potencia de calefacción

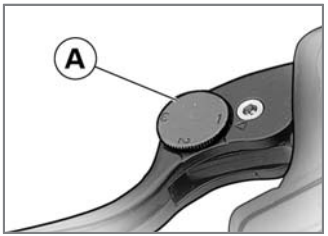
100 % potencia de calefacción del asiento del acompañante

Embrague

Ajustar la maneta de embrague

Si se modifica la posición del colector de líquido de embrague, puede entrar aire en el sistema del embrague.
No girar ni el conjunto del puño ni el manillar.◀

El ajuste de la maneta del embrague durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la maneta del embrague siempre con la motocicleta parada.◀



- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **1**:

» Distancia mínima.

- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **3**:

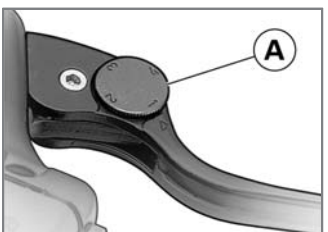
» Distancia máxima.

Freno

Ajustar la maneta del freno

Si se modifica la posición del colector de líquido de freno, puede entrar aire en el sistema de frenos. No girar ni el conjunto del puño ni el manillar.◀

El ajuste de la maneta del freno durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la maneta del freno siempre con la motocicleta parada.◀



- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **1**:

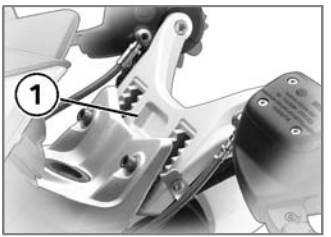
» Distancia mínima.

- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **4**:

» Distancia máxima.

Manillar

Ajustar el manillar



El manillar **1** es regulable en altura. En caso de problemas con el manillar, acuda a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Luces

Conectar las luces de posición

Las luces de posición se encienden automáticamente al encender el contacto.

Las luces de posición descargan la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

Conectar la luz de cruce

La luz de cruce se conecta automáticamente después de arrancar el motor.

Es posible conectar la luz con el motor apagado; para ello, encender la luz de carretera o accionar las ráfagas con el contacto encendido.◀

Conectar las luces de carretera

- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** superior.

» Luces de carretera conectadas.

- Colocar el interruptor de la luz de carretera **1** en la posición central.

» Luces de carretera desconectadas.

- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** inferior.

» Las luces de carretera estarán conectadas mientras esté accionado el interruptor (ráfagas).

Conectar la luz de estacionamiento.

- Desconectar el encendido.

La luz de estacionamiento sólo puede conectarse inmediatamente después de desconectar el encendido.◀

- Accionar el interruptor del intermitente izquierdo **1** hasta que se conecte la luz de estacionamiento.

Desconectar la luz de estacionamiento.

- Conectar el encendido y desconectarlo.

» Luz de estacionamiento desconectada.

Faro

Ajustar el faro para circular por la derecha o por la izquierda

⚠ Las cintas adhesivas usuales en el comercio deterioran el cristal de plástico de las luces.
Para evitar que se dañe la tulipa de plástico, acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, las luces de cruce asimétricas pueden deslumbrar a los otros conductores. Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad para solicitar que adapten los faros a las condiciones del país.

Alcance de los faros y pretensado de muelle

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante por la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.
Solo si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de los faros al peso.

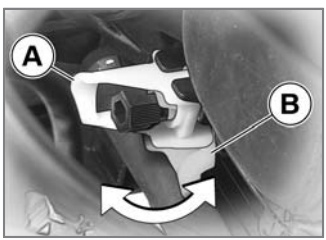
▷ En caso de dudas acerca del ajuste básico correcto del faro, póngase en contacto con un taller especializado, a ser posible con un Concesionario BMW Motorrad.◀

Ajuste del alcance de los faros

1 Ajuste del alcance de los faros, debajo del cuadro de instrumentos

Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser

suficiente. Con el fin de no molestar a los vehículos que circulan en sentido contrario, puede corregirse el ajuste del alcance de los faros mediante la palanca abatible.



A Posición neutra
B Posición cuando con carga pesada

Intermitentes

Conectar el intermitente izquierdo

• Conectar el encendido.

• Accionar el interruptor del intermitente izquierdo **1**.

Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes.◄

» El intermitente izquierdo está conectado.
» El testigo de control del intermitente izquierdo parpadea.

Conectar el intermitente derecho

• Conectar el encendido.

• Accionar el interruptor del intermitente derecho **2**.

Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes.◄

» El intermitente derecho está conectado.
» El testigo de control del intermitente derecho parpadea.

Desconectar el intermitente

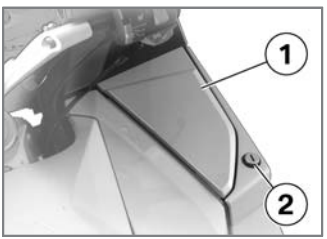
- Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **1**.

» Intermitentes desconectados.

» Testigos de control de intermitentes desconectados.

Compartimento para objetos

Abrir el compartimento para objetos



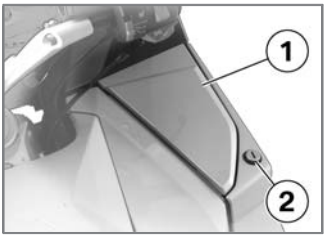
- Girar el cilindro de la cerradura **2** con la llave de contacto y colocarlo transversal a la dirección de marcha.

» Cerradura del compartimento para objetos desbloqueada.

- Presionar sobre el cilindro de la cerradura.

» La tapa **1** salta.

Cerrar el compartimento para objetos



- Cerrar la tapa **1** ejerciendo presión sobre ella.

» Puede oírse el cierre al enclavarse.

- Girar el cilindro de la cerradura **2** con la llave de contacto y colocarlo longitudinalmente a la dirección de marcha.

» Cerradura del compartimento para objetos bloqueada.

Control automático de la estabilidad ASC[EO]

Desconectar la función ASC

• Conectar el encendido.

▷ La función ASC también puede desconectarse durante la marcha.◀

• Mantener accionada la tecla del ASC **1**.

El testigo de advertencia del ASC se ilumina; si el autodiagnóstico no ha finalizado, el testigo de advertencia del ASC pasa de parpadear a estar iluminado.

• Soltar la tecla del ASC durante los cinco segundos siguientes a la iluminación del testigo de advertencia del ASC.

» Función ASC desconectada.

El testigo de advertencia del ASC sigue iluminado.

Conectar la función ASC

• Mantener accionada la tecla del ASC **1**.

El testigo de advertencia del ASC se apaga; si el autodiagnóstico no ha finalizado, el testigo de advertencia del ASC pasa de parpadear a estar iluminado.

• Soltar la tecla del ASC durante los cinco segundos posteriores al apagado del testigo de advertencia del ASC.

» El testigo de advertencia del ASC se mantiene apagado.

» Si el autodiagnóstico del ASC no ha finalizado el testigo de advertencia del ASC continúa parpadeando.

» Función ASC conectada.

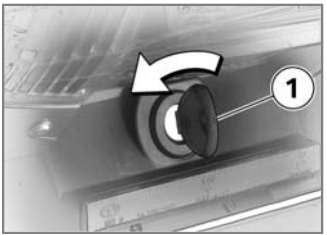
• El accionamiento de la tecla del ASC también se puede realizar desconectando y volviendo a conectar el encendido.

Si el testigo de advertencia del ASC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y conducir a continuación por encima de 10 km/h, existe un fallo del ASC.◄

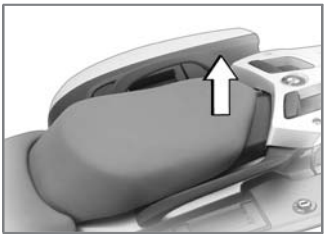
Asiento del conductor y del acompañante

Desmontar el asiento del acompañante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

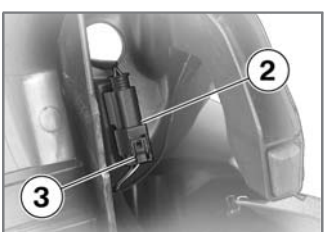


- Girar la llave **1** de la cerradura del asiento en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- Levantar el asiento por su parte posterior y soltar la llave.

con EO Calefacción asiento:



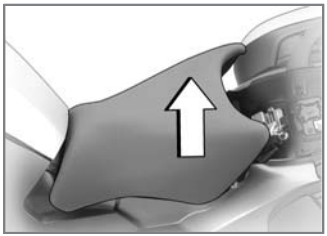
- Desenchufar el conector **2**; para ello, presionar las bri-

das de seguridad **3** superiores e inferiores.◁

- Sacar el asiento de las fijaciones desplazándolo hacia atrás.
- Depositar el asiento sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

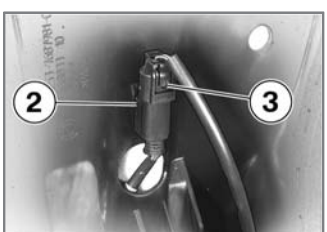
Desmontar el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 68)



- Levantar el asiento del conductor por su parte posterior.

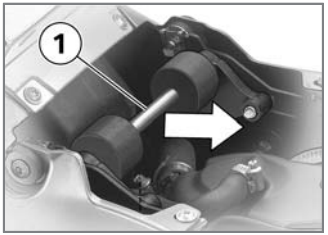
con EO Calefacción asiento:



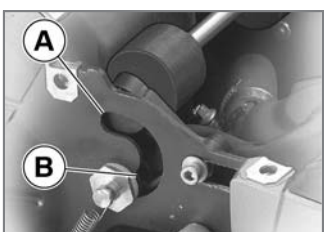
- Desenchufar el conector **2**; para ello, presionar las bridas de seguridad **3** superiores e inferiores.◁
- Retirar el asiento desplazándolo hacia arriba.
- Depositar el asiento sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

Regular el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 68)
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 69)



- Colocar el ajuste de la altura del asiento **1** en la posición final.

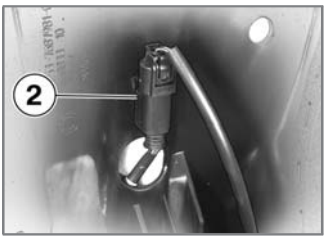


- Presionar el ajuste de la altura del asiento hasta el tope en dirección hacia delante y hacia arriba o bien hacia abajo.
  - » Posición final **A**: posición de asiento elevada.
  - » Posición final **B**: posición de asiento baja.
- Montar el asiento del conductor (➡ 70)
- Montar el asiento del acompañante (➡ 71)

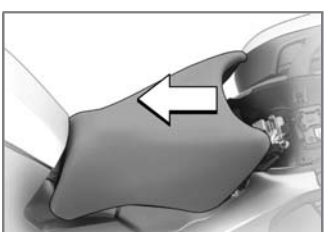
Montar el asiento del conductor

⚠ Si se ejerce demasiada presión hacia delante la motocicleta puede volcar. Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical.◀

con EO Calefacción asiento:



- Cerrar la conexión por enchufe **2**.◁



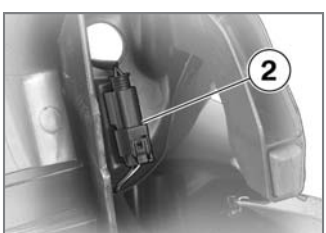
- Insertar el asiento del conductor en el ajuste de la altura del asiento desplazándolo hacia delante. Asegu-

rarse de que apoye correctamente el asiento.

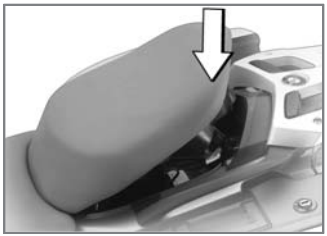
Montar el asiento del acompañante

⚠ Si se ejerce demasiada presión hacia delante la motocicleta puede volcar. Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical.◀

con EO Calefacción asiento:



- Cerrar la conexión por enchufe **2**.◁

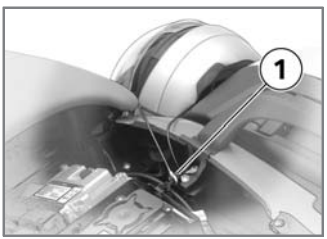


- Desplazar el asiento del acompañante por debajo del asiento del conductor y presionar con fuerza la parte trasera hacia abajo.

» El asiento se enclava audiblemente.

Soporte para casco

Soporte para casco bajo el asiento del acompañante



El soporte para casco **1** se encuentra debajo del asiento. En el soporte para casco puede engancharse un casco para motocicleta por la correa para la barbilla. Si hay maletas montadas o la correa para la barbilla es demasiado corta, el casco puede sujetarse al soporte con un cable de acero.

Utilizar el soporte para casco

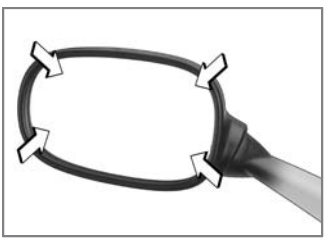
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento del acompañante (➡ 68)

⚠ El cierre del casco puede rayar el revestimiento. Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco.◀

- Sujetar el casco a su soporte con ayuda del cable de acero que se ofrece como accesorio opcional **1**.
- Montar el asiento del acompañante (➡ 71)

Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Colocar el espejo presionando ligeramente en una de las esquinas cada vez hasta alcanzar la posición deseada.

Parabrisas

Ajustar parabrisas

- Conectar el encendido.
- Accionar la tecla **1** en la parte superior.

» El parabrisas se levanta.

- Accionar la tecla **1** por la parte inferior.

» El parabrisas desciende.

Pretensado de los muelles

Pretensado del muelle y peso

El pretensado del muelle debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una reducción de la carga requiere un pretensado menor.

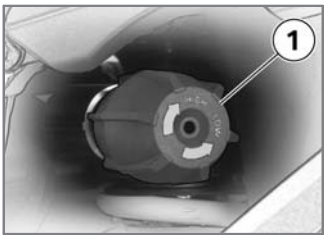
Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

Los ajustes inadecuados del pretensado del muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta. Adaptar la amortiguación del pretensado de muelle.◀

Ajustar el pretensado de los muelles durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar el pretensado de muelle con la motocicleta parada.◀

Para mejorar el acceso, la rueda manual puede tirarse hacia fuera y abatirse.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Para incrementar el pretensado del muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha HIGH.
- Para reducir el pretensado del muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha LOW.

Un clic equivale a media vuelta de la rueda. El margen de ajuste es de 20 vueltas.◀

Ajuste básico del pretensado de muelle

– Girar la rueda manual hasta el tope en el sentido de la flecha LOW y girar a continuación 15 clics en el sentido de HIGH. (Con depósito lleno y conductor 85 kg)

Amortiguadores

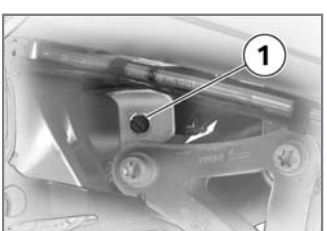
Amortiguación y pretensado del muelle

El amortiguador debe estar adaptado al pretensado del muelle. El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

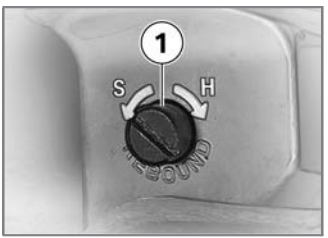
Ajustar el amortiguador de la rueda trasera

Los ajustes inadecuados del pretensado del muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta. Adaptar la amortiguación del pretensado de muelle.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Ajustar el amortiguador trasero a través del tornillo de ajuste **1** con un destornillador.



- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección de la flecha H.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección de la flecha S.

El margen de ajuste abarca tres vueltas y media del tornillo de ajuste.◀

Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera

– Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en el sentido de la flecha H y girar a continuación una vuelta y media en el sentido de S (Modo Solo con una persona 85 kg)

Sistema electrónico del tren de rodaje ESA[EO]

Ajustes

Con ayuda del electrónico del tren de rodaje ESA es posible adaptar el vehículo de forma cómoda a las diferentes condiciones de la marcha. Es posible combinar tres pretensados de los muelles con tres ajustes de amortiguación para lograr una adaptación óptima de la carga al piso. El ajuste de la amortiguación se indica en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y el pretensado del muelle en la zona **2**.

Acceder al ajuste

• Conectar el encendido.

• Accionar la tecla **1**.
» Se muestra el ajuste actual.
» La indicación desaparece automáticamente transcurridos unos segundos.

Ajustar la amortiguación

• Conectar el encendido.

• Accionar la tecla **1**.

▷ La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

» Se muestra el ajuste actual.

• Accionar la tecla **1** una vez brevemente.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

– COMFORT Amortiguación cómoda
– NORMAL Amortiguación normal
– SPORT Amortiguación deportiva

» Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación se ajusta según lo indicado. Durante el proceso de ajuste el indicador parpadea.

Ajustar el pretensado de los muelles

• Arrancar el motor.

▷ El pretensado de los muelles no debe ajustarse durante la marcha.◀

• Accionar la tecla **1**.

» Se muestra el ajuste actual.

• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie la indicación.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

Modo en solitario

Modo en solitario con equipaje

Modo con acompañante (y equipaje)

- Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, el pretensado del muelle se ajusta según lo indicado. Durante el proceso de ajuste el indicador parpadea.

Neumáticos

Comprobar la presión de los neumáticos

¡ATENCIÓN! Una presión incorrecta de inflado de los neumáticos empeora las propiedades de marcha de la motocicleta y puede provocar accidentes.
Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

¡ATENCIÓN! A velocidades elevadas, los asientos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.
Para evitar una pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos, utilizar la caperuza de válvula metálica con junta tórica en la rueda trasera y apretarla bien.◀

¡ATENCIÓN! Una incorrecta presión de inflado de los neumáticos reduce la vida útil de los neumáticos.
Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

- Comprobar que la presión de inflado de los neumáticos sea correcta según los siguientes datos.

Presión de inflado del neumático delantero
– 2,5 bar (Modo Solo, con los neumáticos fríos)

Presión de inflado del neumático delantero
– 2,5 bar (Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos)

Presión de inflado del neumático trasero
– 2,9 bar (Modo Solo, con los neumáticos fríos)
– 2,9 bar (Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión del aire.

Conducir

Instrucciones de seguridad 80
Lista de comprobación 82
Poner en marcha 82
Rodaje 86
Parada de la motocicleta 87
Repostar 88
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 90
Sistema de frenos general 91
Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS ... 92
Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO] 95

Instrucciones de seguridad

Equipo para el conductor

¡No circule nunca sin todas estas prendas! Póngase siempre:
- Casco
- Mono
- Guantes
- Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:
- Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
- Carga mal repartida
- Ropa suelta
- Presión insuficiente de los neumáticos
- Perfil desgastado de los neumáticos
- Etc.

Cargar correctamente

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha.
No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

Alcohol y drogas

Incluso pequeñas cantidades de alcohol y drogas afectan negativamente sobre las capacidades de percepción, de evaluación y de decisión y merman los reflejos. La toma de medicamentos puede aumentar todavía más estos efectos.
No continuar la marcha después de tomar alcohol, drogas y/o medicamentos.◀

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono: un gas incoloro e inodoro, pero tóxico.

La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud y puede provocar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte.

No aspirar gases de escape. No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Alta tensión

⚠ El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.
No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe peligro de sobrecalentamiento y deterioro.
Por eso deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados
- Si se observan fallos en el motor, se ha de apagar inmediatamente
- Utilizar sólo combustible sin plomo
- Observar sin falta los periodos de mantenimiento prescritos.

⚠ El combustible no quemado puede destruir el catalizador.
Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de incendio

En el tubo de escape se alcanzan temperaturas elevadas.

⚠ Si algún material fácilmente inflamable (p. ej. hierba seca, hojas, césped, ropa o equipaje, etc.) entra en contacto con el tubo de escape, podría inflamarse. Asegurarse de que ningún material fácilmente inflamable entre en contacto con el sistema de escape caliente.◀

⚠ Si el motor funciona durante un tiempo prolongado con la motocicleta parada, la refrigeración no será suficiente y puede sobrecalentarse. En casos extremos podría producirse un incendio en el vehículo.
No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario. Iniciar la

marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor

⚠ La manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor puede provocar daños en el vehículo y los consiguientes accidentes.
No manipular la unidad de mando del sistema electrónico del motor.◀

⚠ La manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor puede provocar cargas mecánicas para las que los componentes de la motocicleta no están preparados. Los daños derivados de esta intervención conllevarán la pérdida del derecho de garantía.
No manipular la unidad de mando del sistema electrónico del motor.◀

Lista de comprobación

Utilice la siguiente lista de comprobación para verificar las principales funciones, los ajustes y los límites de desgaste antes de iniciar cada desplazamiento.
- Funcionamiento del sistema de frenos
- Niveles del líquido de frenos delante y detrás
- Función de embrague
- Nivel del líquido del embrague
- Ajuste de amortiguadores y pretensado de los muelles
- Profundidad del perfil y presión de inflado de los neumáticos
- Sujeción segura de bultos y equipaje

En intervalos regulares:
- Nivel de aceite del motor (en cada parada de repostaje)

Poner en marcha

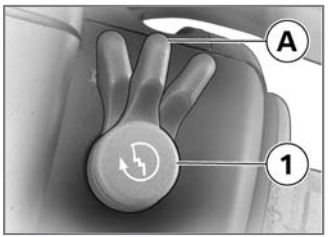
Caballete lateral

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.

Cambio

La motocicleta puede arrancar en ralentí o con una marcha introducida con el embrague accionado. Accionar el embrague una vez se ha conectado el encendido; en caso contrario, el motor no arrancará. En ralentí se enciende el testigo de control de punto muerto en color verde y el indicador de cambio de la pantalla multifunción indica N.

Poner el motor en marcha



- Interruptor de parada de emergencia **1** en posición de funcionamiento **A**.
- Conectar el encendido.

» Se realiza el pre-ride check. (➠ 84)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 84)

con EO ASC:

- Conectar el encendido.

» Se realiza el pre-ride check. (➠ 84)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 84)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 85)◁

- Accionar la tecla del motor de arranque **1**.

▷ Si las temperas son muy bajas, puede ser necesario accionar la maneta del acelerador en el proceso de arranque. Si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C: una vez conectado el encendido, accionar el embrague.◀

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.◀

» El motor arranca.
» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➡ 146)

Pre-ride check

Una vez conectado el encendido el cuadro de instrumentos realiza un test del testigo de advertencia general. Para ello, primero se ilumina el testigo de advertencia en rojo y a continuación en amarillo. Este test llamado "pre-ride check" se identifica por el texto CHECK! que aparece en la pantalla. Con el EO Regulación de la velocidad de marcha aparece además el testigo SET. Si se arranca el motor durante el test, se interrumpe.

Fase 1

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

– Se muestra el aviso CHECK!.

Fase 2

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

– Se muestra el aviso CHECK!.

SET Se enciende el testigo de control regulación de la velocidad de marcha.

Si no se muestra el testigo de advertencia general:

Si no se puede mostrar el testigo de advertencia general, no se podrán comunicar algunos fallos de funcionamiento.

Observar si el testigo de advertencia general se ilumina en rojo y amarillo.◀

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

La disponibilidad funcional del BMW Motorrad Integral ABS se comprueba mediante el autodiagnóstico. Éste se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse a más de 5 km/h.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

El testigo de advertencia ABS parpadea.

Posible variante nacional del testigo de advertencia del ABS.

Fase 2

» Comprobación de los sensores de las ruedas al arrancar.

El testigo de advertencia ABS parpadea.

Posible variante nacional del testigo de advertencia del ABS.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de advertencia del ABS se apaga.

En caso de que tras concluir el autodiagnóstico del ABS se muestre un error:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que ni la función ABS ni la función Integral están disponibles.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC[EO]

La disponibilidad funcional del BMW Motorrad ASC se comprueba mediante el autodiagnóstico. Éste se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse durante la marcha.

El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Autodiagnóstico del ASC concluido

» El testigo de advertencia del ASC se apaga.

En caso de que tras concluir el autodiagnóstico del ASC se muestre un error:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ASC no está disponible.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Los primeros 1.000 km

- Durante el rodaje se debe circular cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones.
- En lo posible, circular por carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras, en lugar de autopistas.

Si se supera el régimen previsto durante el rodaje, el desgaste del motor se acelera.
Respetar el número de revoluciones prescrito para el rodaje.◀

- No rebasar el número de revoluciones prescrito para el rodaje.

Número de revoluciones durante el rodaje
– <7000 min^{-1}

- No dar acelerones en plena carga.
- Con carga plena evitar números de revoluciones bajos.
- Después de recorrer 500 - 1200 km, llevar a cabo la primera inspección.

Pastillas de freno

Las pastillas de freno nuevas necesitan un cierto periodo de "rodaje", y por lo tanto no disponen de la fuerza de fricción ideal durante los primeros 500 km. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

Las pastillas de freno nuevas pueden alargar considerablemente el recorrido de frenado.
Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un periodo de rodaje con conducción moderada e inclinaciones laterales diferentes para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

Los neumáticos nuevos aún no tienen una adherencia total, en inclinaciones laterales extremas existe riesgo de accidente.
Evitar las inclinaciones laterales extremas.◀

Parada de la motocicleta

Poner el caballete lateral

⚠ Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta. Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Apagar el motor.
- Accionar el freno manual.
- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.
- Desplegar el caballete lateral empujando con el pie izquierdo hasta el tope.

⚠ El caballete lateral sólo está diseñado para soportar el peso de la motocicleta.
Evitar sentarse sobre la motocicleta si está puesto el caballete lateral.◀

- Inclinar lentamente la motocicleta sobre el caballete, liberar la carga y descender por la izquierda.

⚠ Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.
Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Girar el manillar hasta el tope derecho o izquierdo.
- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.

▷ Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.◀

- Bloquear la cerradura del manillar.

Quitar el caballete lateral

- Desbloquear la cerradura del manillar.
- Sujetar el manillar con ambas manos por el lado izquierdo.
- Accionar el freno manual.
- Pasar la pierna derecha por encima del asiento poniendo recta la motocicleta.
- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.

Si la motocicleta comienza a rodar con el caballete lateral desplegado, éste puede engancharse en el suelo y provocar la caída de la motocicleta.
Plegar el caballete lateral antes de mover el vehículo.◄

- Sentarse y recoger el caballete lateral con el pie izquierdo.

Poner el caballete central

Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta. Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◄

- Apagar el motor.
- Descender con la mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero de acompañante o el semichasis trasero con la mano derecha.
- Apoyar el pie derecho sobre el mandril de accionamiento y presionar el caballete hacia abajo hasta que los patines descansen sobre el suelo.
- Con todo el peso del cuerpo, apoyar la motocicleta sobre el caballete central y al mismo tiempo tirar de ella hacia atrás.

El caballete central puede plegarse con un movimiento fuerte, lo que provocaría la caída de la motocicleta.
No hay que sentarse sobre la motocicleta si está desplegado el caballete central.◄

- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.
- Bloquear la cerradura del manillar.

Bajar del caballete central

- Desbloquear la cerradura del manillar.
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero de acompañante o el semichasis trasero con la mano derecha.
- Empujar hacia delante la motocicleta para bajarla del caballete central.
- Comprobar que el caballete central está completamente recogido.

Repostar

El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión. No fumar ni manipular fuego

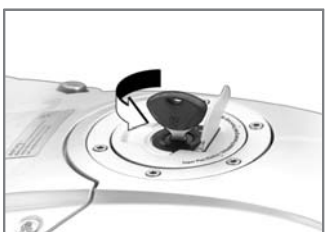
mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

⚠ El combustible se expande si está expuesto a altas temperaturas. Si el depósito está excesivamente lleno puede derramarse combustible sobre la rueda trasera. Se corre el riesgo de sufrir una caída.
Repostar como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

⚠ El combustible puede atacar las superficies de plástico haciendo que queden mates o deslucidas.
Si el combustible entra en contacto con piezas de plástico proceder de inmediato a la limpieza de éstas.◀

⚠ El combustible con plomo puede destruir el catalizador.
Utilizar sólo combustible sin plomo.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Retirar la tapa de protección.
- Abrir el cierre del depósito de combustible con la llave de encendido girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Repostar combustible de la calidad indicada más adelante hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

Tipo de combustible recomendado
– 98 ROZ/RON (Superplus sin plomo)
– 95 ROZ/RON (Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo))

Cantidad de combustible utilizable
– 24 l

Cantidad de reserva de combustible
– 4 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando fuertemente.

- Retirar la llave y cerrar la tapa.

Control de presión de neumáticos RDC[EO]

Función

En los neumáticos se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión del aire del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.

Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que autoriza la transmisión de los valores de medición a partir de una velocidad aproximada de 30 km/h. Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra – – para cada neumático. Cuando el vehículo se detiene, los sensores continúan transmitiendo los valores medidos durante aprox. 15 minutos.

La unidad de mando puede administrar cuatro sensores, de forma que pueden utilizarse dos juegos de ruedas con sensores de RDC. Si se monta una unidad de mando del RDC pero las ruedas no están equipadas con sensores, se muestra un mensaje de error.

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos se muestra en la pantalla multifunción con la temperatura compensada, hace referencia a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C. Los aparatos de medición de la presión de las estaciones de servicio muestran una presión dependiente de la temperatura por lo que, en la mayoría de los casos, esta presión no coincide con el valor que se muestra en la pantalla multifunción.

Gamas de presión de aire

La unidad de mando del RDC distingue tres gamas de presión de aire ajustadas en el vehículo:

– Presión de aire dentro de la zona de tolerancia permitida.
– Presión de aire en la zona límite de tolerancia permitida.
– Presión de aire fuera de la zona de tolerancia permitida.

Sistema de frenos general

Descensos prolongados

Si se utiliza exclusivamente el freno trasero en descensos prolongados, existe el riesgo de que este freno pierda eficiencia. Bajo condiciones extremas, pueden llegar a recalentarse y deteriorarse los frenos.
Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos

Después de lavar la motocicleta, de atravesar una zona encharcada o de circular bajo la lluvia puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la humedad depositada en los discos y las pastillas de freno. Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado.◀

Capas de sal sobre el freno

Al circular sobre carreteras con sal antihielo puede reducirse la eficiencia de los frenos, si no se utilizan durante un periodo largo de tiempo.
Frenar a tiempo hasta que la capa de sal sobre los discos de freno y las pastillas se haya eliminado por el efecto de los frenos.◀

Aceite o grasa en los frenos

Las capas de aceite y grasa depositadas sobre los discos y las pastillas de freno reducen notablemente el efecto de frenado.
Comprobar, especialmente después de las reparaciones y los trabajos de mantenimiento, que los discos y las pastillas de freno no tienen grasa ni aceite.◀

Frenos sucios

Si se circula en régimen de todo terreno o sobre carreteras sucias puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la suciedad acumulada sobre los discos y las pastillas de freno.
Frenar a tiempo hasta que los frenos estén limpios por el efecto de frenado.◀

Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delanteros y traseros de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero. El BMW Motorrad Integral ABS adapta la distribución de la fuerza de frenado entre los frenos delantero y trasero a la carga de la motocicleta durante la regulación.

⚠ La función Integral dificulta notablemente el giro de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera apretado (Burn Out). Como consecuencia pueden producirse daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague.
No realizar Burn Outs.◀

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende entre otros factores del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente menor que un pavimento asfaltado seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.
Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima transferible, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha; las probabilidades de accidente aumentan. Para evitar esta situación, el sistema ABS ajusta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida temporal de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los

neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el BMW Motorrad Integral ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿Cómo nota el conductor el BMW Motorrad Integral ABS?

Si el sistema ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias descritas, en la maneta del freno se sienten vibraciones.
Si se acciona la maneta del freno, a través de la función Integral también se genera presión de frenado en la rueda trasera. Si el pedal del freno se acciona después, la presión de frenado ya creada se aprecia como contrapresión antes que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para alcanzar el recorrido de frenado más corto el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo, el incremento dinámico de carga en la rueda delantera se aprovecha de forma óptima. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo.
En los ejercicios de "frenado violento" que se practican con frecuencia en los cursos, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada. Para que la rueda delantera no se bloquee, el sistema de ABS interviene para reducir la presión de frenado lo que comporta un recorrido de frenado mayor.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando hay una adherencia elevada entre los neumáticos y la calzada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse aunque se frene fuertemente. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En ese caso la rueda trasera puede levantarse, lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.

⚠ El frenado fuerte puede provocar el levantamiento de la rueda trasera.
Al frenar, tener en cuenta que el sistema de regulación del ABS no puede proteger en todos los casos del levantamiento de la rueda trasera.◀

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad Integral ABS?

El BMW Motorrad Integral ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos.

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, en otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función ABS se desconectará por motivos de seguridad y se mostrará un error de ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Además de los problemas en el BMW Motorrad Integral ABS también los estados de conducción anómalos pueden provocar mensajes de error.

Estados de conducción anómalos:

- Marcha en caliente sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha engranada.
- Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado por el freno motor, por ejemplo al arrancar en campo abierto.

En caso de que debido a uno de los estados de conducción descritos anteriormente se produjera un mensaje

de error, la función ABS se podría volver a activar desconectándola y volviéndola a conectar.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

Todos los sistemas técnicos deben seguir un plan de mantenimiento para seguir siendo efectivos.
Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad Integral ABS es óptimo es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El BMW Motorrad Integral ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.
Tenga cuidado con las curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Motorrad Integral ABS.

Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO]

¿Cómo funciona el ASC de BMW Motorrad?

El BMW Motorrad ASC compara la velocidad de la rueda delantera y la trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad ASC?

El BMW Motorrad ASC es un sistema de asistencia para el conductor concebido para la utilización en vías públicas. En particular en condiciones físicas de marcha límite, el conductor aprecia las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta). No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos es posible desconectar el ASC de BMW Motorrad.

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que en la salida de curvas cerradas se produzca una aceleración retardada.

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, en otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función ASC se desconectará por motivos de seguridad y se mostrará un error de ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Los siguientes estados de conducción anómalos pueden propiciar la desconexión automática del ASC de BMW Motorrad.

Estados de conducción anómalos:

- Conducción sobre la rueda trasera (Wheely) durante un periodo de tiempo prolongado.
- Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (Burn Out).
- Marcha en caliente sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha engranada.

El ASC vuelve a activarse desconectando y conectando el encendido, una vez superada la velocidad de 10 km/h.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par motor hasta que la rueda vuelve a tocar la superficie.
BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe la maneta del acelerador hasta su tope sin haber accionado al mismo tiempo el embrague. El par motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación escapa al control del ASC de BWM Motorrad.

Accesorios

Instrucciones generales 98
Toma de corriente 98
Equipaje 99
Maleta 100
Topcase[AO] 102

Instrucciones generales

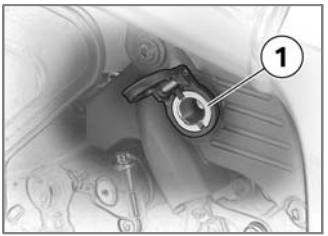
BMW Motorrad recomienda utilizar para su motocicleta piezas y accesorios que BMW haya autorizado para este fin. En su Concesionario BMW Motorrad podrá adquirir piezas y accesorios originales BMW, otros productos autorizados por BMW y beneficiarse del correspondiente asesoramiento cualificado. Estas piezas y productos han sido examinados por BMW en relación a su seguridad, funcionamiento e idoneidad. BMW asume plenamente la responsabilidad por estos productos.
Por el contrario, BMW no puede asumir cualquier tipo de responsabilidad respecto a las piezas o accesorios que no haya autorizado.

BMW Motorrad no puede evaluar si cada producto puede utilizarse sin riesgos en las motocicletas BMW. Esta garantía tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes.
Utilizar exclusivamente recambios y accesorios para su motocicleta que hayan sido autorizados por BMW.◀

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Obsérvese el Código de Circulación vigente.

Toma de corriente

Carga nominal



Si la tensión de la batería es insuficiente y se sobrepasa la capacidad de carga máxima de la caja de enchufe de serie **1** y de la caja de enchufe adicional (AO), éstas se desconectan de forma automática.

Utilización de equipos adicionales

Los dispositivos adicionales solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Si se desconecta el encendido estando conectado un equipo adicional, este equipo permanece conectado. Unos 15 minutos después de desconectar el encendido y/o durante la secuencia de arranque se desactivan la toma de corriente para evitar sobrecargas en la red eléctrica de a bordo.

Tendido de cables

Los cables que van desde la toma de corriente hasta el dispositivo adicional deben disponerse de manera que

- No dificulten la conducción,
- No limiten ni dificulten el giro del manillar ni las propiedades de marcha
- No puedan quedar aprisionados

Los cables que no están colocados correctamente pueden suponer un obstáculo para el conductor.
Disponer los cables de la forma arriba descrita.◀

Equipaje

Cargar correctamente

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha.
No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

En los desplazamientos con las maletas llenas se recomienda una velocidad máxima de 180 km/h. Si se monta un Topcase (AO), no debe circularse a más de 180 km/h.

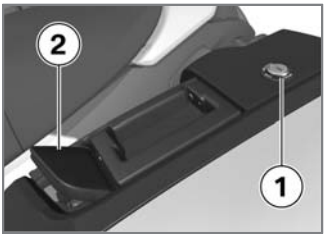
- Adaptar los ajustes del pretensado de muelles, los amortiguadores y la presión de los neumáticos al peso total.
- Asegurarse de que el peso está distribuido homogéneamente sobre el lado derecho e izquierdo.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Cargar las maletas modulares con un máximo de 10 kg a cada lado.
- Cargar como máx. 5 kg en la mochila del depósito.

Maleta

Abrir la maleta

- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición OPEN.

» Maleta abierta.



- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.

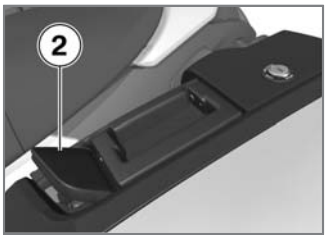
» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar de la palanca de desbloqueo hacia arriba.

» La tapa de la maleta salta.

Cerrar la maleta

- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la maleta. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo se enclava.

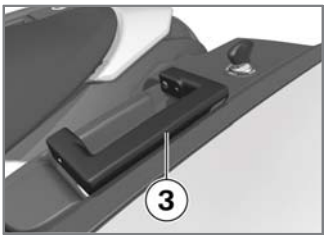
- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.

» Maleta cerrada.

Retirar las maletas

- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición RELEASE.

» El asa de transporte salta.

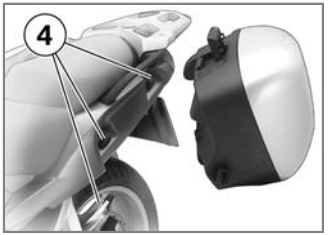


- Tirar del asa **3** hacia el exterior en primer lugar y, a continuación, hacia arriba hasta el tope.

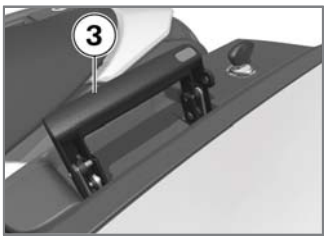
» La maleta está desbloqueada y puede extraerse.

Montar las maletas

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Colocar la maleta en los alojamientos **4**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.

» La maleta está bloqueada.

- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.

» Maleta cerrada.

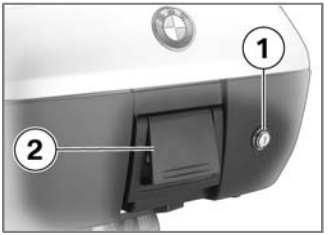
- Comprobar que la sujeción de la maleta es segura.

Topcase[AO]

Abrir la Topcase

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición OPEN.

» Topcase abierta.



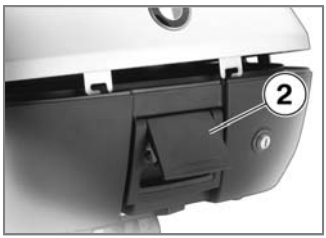
- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar de la palanca de desbloqueo hacia arriba.

» La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo se enclava.

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.

» Topcase cerrada.

Retirar la Topcase

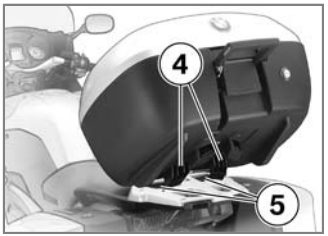
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición RELEASE.

» El asa de transporte salta.

- Abatir el asa **3** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Introducir la Topcase en los ganchos del puente portaequipajes. Prestar atención a que los ganchos **4** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **5**.

- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.

» Topcase bloqueada.

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.

» Topcase cerrada.

- Comprobar que la sujeción de la Topcase es segura.

Mantenimiento

Instrucciones generales 106
Herramientas de a bordo 106
Aceite del motor..... 107
Sistema de frenos general 109
Pastillas de freno 110
Líquido de frenos..... 112
Embrague..... 114
Neumáticos 114
Llantas..... 114
Ruedas 115
Bastidor de la rueda delantera 123
Lámparas 124
Arranque con alimentación externa 133
Batería..... 134

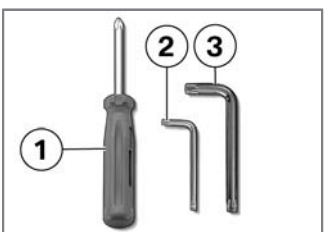
Instrucciones generales

En el capítulo Mantenimiento se describen los trabajos de sustitución de piezas de recambio fácilmente realizables. Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos también se especifican. Si se requiere más información sobre trabajos más especializados, recomendamos consultar el CD-ROM del manual de reparaciones específico de cada vehículo. Este CD-ROM se puede adquirir en un Concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos de los trabajos que se describen se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos sobre motocicletas. En caso de duda, acuda a un taller, preferentemente a su Concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

Herramientas de a bordo de serie



1 Destornillador, reversible

– Desmontar y montar los cristales de los intermitentes delanteros.
– Soltar el polo de la batería

2 Llave Torx T25

– Desmontar y montar las piezas del carenado
– Desmontar y montar el arco de sujeción de la batería
– Desmontar y montar las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros.

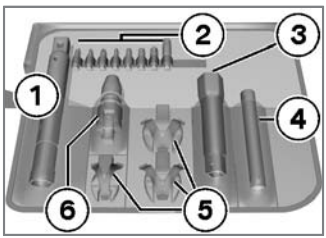
3 Llave Torx T45

– Ajustar el manillar

Juego de herramientas de a bordo de servicio

Para trabajos de gran envergadura, su Concesionario BMW Motorrad le ofrece el juego de herramientas de a bordo de servicio.
Para obtener más información sobre la realización de estos trabajos, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en CD-ROM que también

puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.



1 soporte de herramientas extensible

– Alojamiento para todas las herramientas mediante adaptador

2 puntas de 1/4 pulgadas

– 5 puntas Torx
– 2 puntas de ranura en cruz
– 1 punta de ranura

3 llave macho hexagonal de 3/8 pulgadas EC 22

– Desmontar y montar la rueda delantera

4 Linterna

– Tecnología LED

5 Llave de tubo

– 3 llaves de boca de diferentes amplitudes

6 Adaptador de puntas

– Alojamiento para puntas de 1/4 pulgadas
– Adaptador articulado de 9x12 mm y 3/8 pulgadas

Aceite del motor

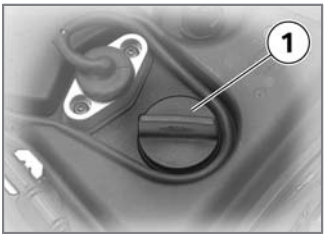
Comprobar el nivel de aceite del motor

Una cantidad insuficiente de aceite puede ocasionar el bloqueo del motor y consecuentemente provocar accidentes.
Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

Si la motocicleta ha estado parada durante un tiempo prolongado, el aceite del motor puede acumularse en el cárter inferior, y debe bombearse al depósito antes de realizar la comprobación. Para eso es necesario que el aceite del motor esté caliente. La comprobación del nivel de aceite con el motor frío o tras un trayecto corto puede conllevar interpretaciones erróneas y por lo tanto una corrección indebida del nivel de llenado.
Para garantizar la indicación correcta del nivel de aceite del motor, comprobarlo únicamente después de haber realizado un recorrido largo.◀

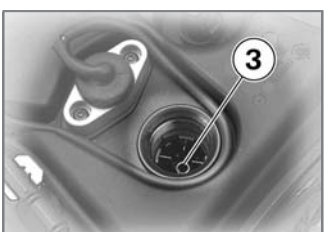
El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el depósito. Comprobar el nivel de aceite del motor inmediatamente después de un trayecto largo.◀

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Dejar el motor en marcha al ralentí durante minuto
- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 69)
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.



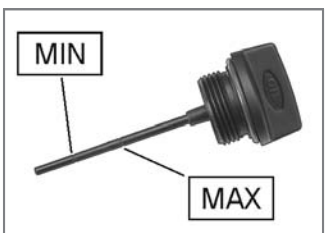
- Desmontar el cierre de la abertura de llenado de aceite **1** girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- Limpiar la varilla de control de nivel de aceite **2** con un paño seco



- Insertar la varilla de control de nivel de aceite en la abertura de llenado de aceite; no montar todavía.

Observar que la varilla de control esté bien insertada en la guía **3**.
- Retirar la varilla de control y comprobar el nivel de aceite marcado.



Nivel teórico de aceite del motor

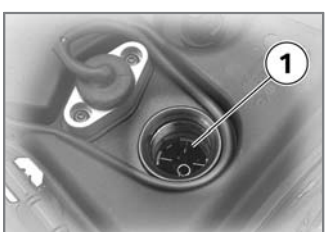
– Entre la marca MIN y MAX

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:
- Añadir aceite del motor.

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad , para que corrijan el nivel de aceite.
- Montar el asiento del conductor (➠ 70)

Añadir aceite de motor

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 107)



- Rellenar el aceite del motor por la abertura de llenado **1** hasta el nivel prescrito.

Sistema de frenos general

Seguridad de manejo

El funcionamiento correcto del sistema de frenos es requisito indispensable para la seguridad de circulación de la motocicleta.
No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.
En este caso, haga revisar el sistema de frenos en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.

Los trabajos inadecuados ponen en peligro la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.
Todos los trabajos que se realicen en el sistema de frenos deben ser llevados a cabo en un taller especializa-

do, a ser posible en un BMW Motorrad.◄

Verificar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.

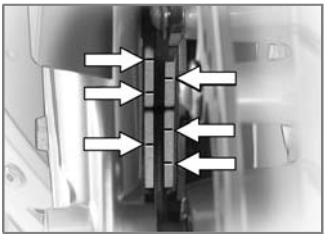
Pastillas de freno

Verificar el grosor de las pastillas de freno delanteras

Si se supera el nivel de desgaste máximo de las pastillas se reduce la capacidad de frenado y, en algún caso, pueden producirse daños en los frenos.
Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◄

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Comprobar el grosor de las pastillas de freno a izquierda y derecha mediante un control visual. Dirección de la mirada: entre la rueda y el guiado de la rueda delantera hacia la pinza de freno.



Grosor del forro de freno delantero

– Las pastillas de freno deben presentar marcas de desgaste claras.

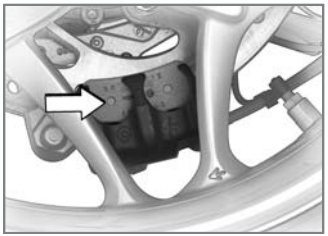
Si no se aprecia con claridad la marca de desgaste:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

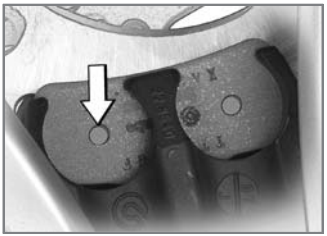
Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

⚠ Si se supera el nivel de desgaste máximo de las pastillas se reduce la capacidad de frenado y, en algún caso, pueden producirse daños en los frenos.
Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◄

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar el grosor de las pastillas con un control visual desde la derecha.



Grosor de las pastillas de freno traseras
– 1 mm (Límite de desgaste, solo forro de fricción sin placa portante)
– El disco de freno no debe poder verse a través del orificio de la pastilla interior del freno.

Si el disco de freno es visible:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

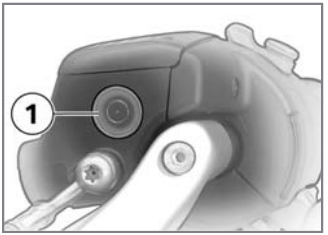
BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Líquido de frenos

Verificar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

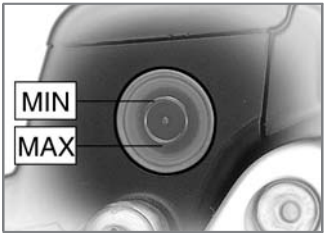
⚠ Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado. Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Centrar el manillar.



- Comprobar el nivel del líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos **1**.

▷ Si las pastillas de freno están gastadas, el nivel de líquido de frenos del depósito correspondiente desciende.◀



Nivel del líquido de frenos delante
– Líquido de frenos DOT4
– El nivel de líquido de frenos no puede estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

Si el nivel del líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

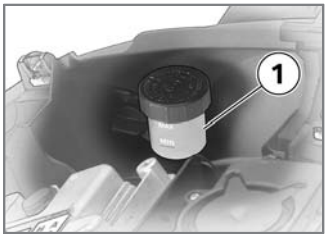
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser

posible a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Verificar el nivel del líquido de frenos en la parte trasera

Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado. Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◄

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar el nivel del líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos **1**.

Si las pastillas de freno están gastadas, el nivel de líquido de frenos del depósito correspondiente desciende.◄

Nivel del líquido de frenos detrás
– Líquido de frenos DOT4
– El nivel de líquido de frenos no puede estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

Si el nivel del líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser

posible a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la maneta del embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto de presión evidente:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que comprueben el embrague.

Neumáticos

Comprobar el perfil de los neumáticos

⚠ El comportamiento de marcha de su motocicleta puede modificarse de forma negativa incluso antes de alcanzar la profundidad mínima del perfil determinada por la ley.
Cambiar los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Medir la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

▷ Todos los neumáticos disponen de marcas de desgaste integradas en el perfil principal. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir los neumáticos correspondientes.

Llantas

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser

posible a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar las llantas dañadas y sustituirlas en caso necesario.

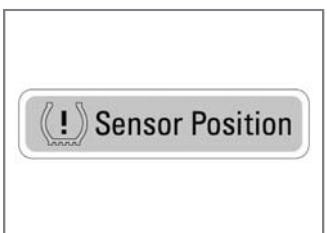
Ruedas

Ruedas y neumáticos autorizados

Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico y autorizados para el modelo en concreto. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de llantas y neumáticos no autorizados y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
Utilizar exclusivamente ruedas y neumáticos autorizados por BMW Motorrad para el vehículo correspondiente.

Si se desea información más detallada, consulte en su Concesionario BMW Motorrad o en la página de Internet "www.bmw-motorrad.com".

Adhesivo del RDC[EO]

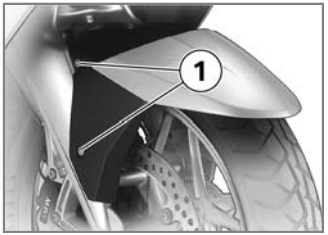


Los sensores del RDC pueden dañarse si los neumáticos se montan de forma incorrecta.
Informe a su Concesionario BMW Motorrad o su taller especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

En motocicletas equipadas con RDC, en la posición del sensor del RDC de la llanta se coloca el adhesivo correspondiente. Al cambiar los neumáticos debe prestarse atención para evitar dañar el sensor RDC. Indicar a su Concesionario BMW Motorrad o al taller especializado de la presencia del sensor del RDC.

Desmontar la rueda delantera

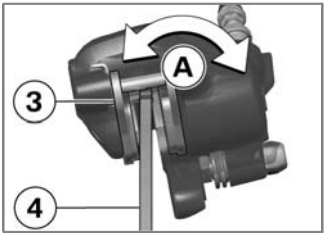
- Poner el caballete central (➠ 88)



- Desenroscar los tornillos **1** izquierdo y derecho.
- Sacar el guardabarros de la rueda delantera desplazándolo hacia delante.

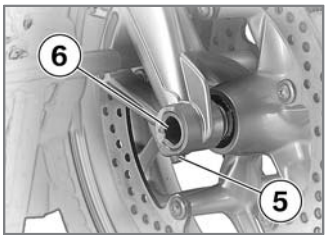
⚠ Una vez desmontadas las pastillas, éstas pueden presionarse hasta el punto que al efectuar el montaje no puedan encajarse en el disco de freno.
No accionar la maneta del freno con las pinzas del freno desmontadas.◄

- Retirar los tornillos de sujeción **2** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



- Introducir una pequeña separación entre las pastillas de la pinza del freno **3** mediante movimientos giratorios **A** contra los discos de freno **4**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia afuera.
- Al retirar la pinza de freno izquierda prestar atención

en no dañar el cable del sensor de ABS.
- Al retirar la pinza de freno derecha prestar atención en no modificar el tendido del cable del sensor del sistema de reconocimiento de desgaste de las pastillas de freno.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire con libertad. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor para la rueda delantera (BMW Motorrad).
- Montar el bastidor para la rueda delantera (➡ 123)



- Soltar el tornillo de sujeción de eje derecho **5**.

⚠ El tornillo de apriete del eje izquierdo sujeta el casquillo roscado en el guiado de la rueda delantera. Si el casquillo roscado está alineado de forma incorrecta, la distancia entre el anillo del sensor del ABS y el propio sensor no será correcta, provocando un funcionamiento anómalo del ABS e incluso la avería del sensor del ABS. Para garantizar el alineamiento correcto del casquillo roscado, no desmontar o aflojar el tornillo de apriete del eje izquierdo.◀

- Desmontar el eje insertable de la rueda **6** sujetando simultáneamente la rueda.
- Apoyar la rueda delantera en la guía de la rueda sobre el suelo.

⚠ Al desmontar la rueda delantera el sensor del ABS puede dañarse. Prestar atención en no dañar el sensor del ABS al desmontar la rueda delantera.◀

- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.

Montar la rueda delantera

⚠ Problemas en la función ABS debido a una señal de número de revoluciones incorrecta. Existen ruedas sensoras con

diferente segmentación que no deben intercambiarse.
Montar solo la rueda sensora correcta para el tipo constructivo correspondiente.◀

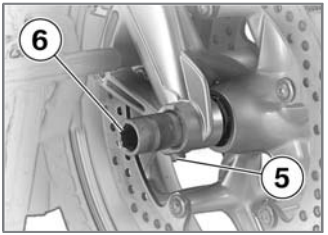
⚠ Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

⚠ La rueda delantera debe montarse en el sentido de la marcha.
Observar las flechas de dirección de marcha de los neumáticos o de las llantas.◀

⚠ En los siguientes trabajos pueden resultar dañadas algunas piezas del freno de la rueda delantera, especialmente el sistema BMW Motorrad Integral ABS
Comprobar que no resulte dañada ninguna pieza del sistema de frenos, especialmente el sensor ABS con cable y anillo sensorial.◀

⚠ Al montar la rueda delantera el sensor del ABS puede dañarse.
Prestar atención en no dañar el sensor del ABS al montar la rueda delantera.◀

- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en la guía.



- Levantar la rueda delantera, montar el eje insertable **6** al par de apriete.

Eje insertable en el casquillo roscado
– 50 Nm

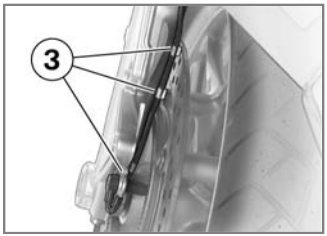
- Apretar el tornillo de apriete del eje derecho **5** al par de apriete.

Tornillo de apriete del eje insertable del soporte de la rueda
– 19 Nm

- Retirar el bastidor para la rueda delantera.

- Colocar los tornillos de fijación **2** a derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

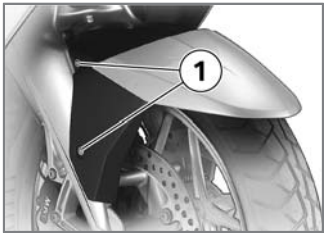
Pinza del freno delantero en el soporte de la rueda
– 30 Nm



⚠ El cable del sensor del ABS puede desgastarse si está en contacto con el disco de freno.
Comprobar que el cable del sensor de ABS está tendido correctamente.◀

- Colocar el cable del sensor ABS en los tres clips de fijación **3**.

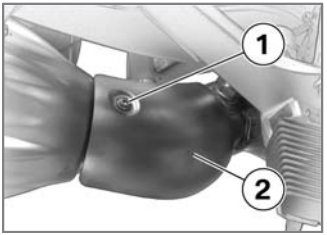
- Tender el cable del sensor ABS como se indica en la figura entre la pinza de freno y el guiado de la rueda delantera.
- Retirar las incrustaciones de la llanta.



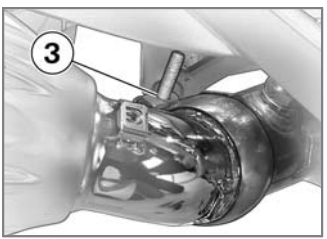
- Montar el guardabarros de la rueda delantera y colocar los tornillos **1** a izquierda y derecha.
- Accionar la maneta del freno varias veces con fuerza hasta notar un punto de presión.

Desmontar la rueda trasera

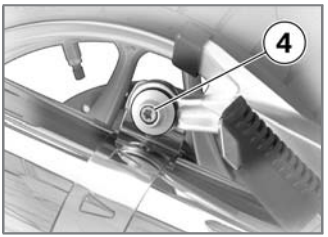
- Poner el caballete central (➠ 88)



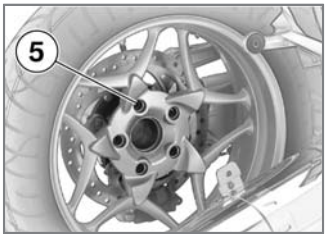
- Retirar el tornillo **1** de la cubierta del silenciador **2**.
- Retirar la cubierta hacia atrás.



- Soltar la abrazadera de sujeción **3** del silenciador.
- La grasa obturadora de la abrazadera no debe retirarse.



- Desenroscar el tornillo **4** del soporte del silenciador en el apoyapiés del acompañante.
- Girar el silenciador hacia abajo.
- Engranar la primera marcha.



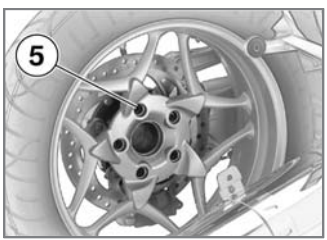
- Desmontar los tornillos de fijación **5** de la rueda trasera sujetando la rueda.
- Apoyar la rueda trasera sobre el suelo.
- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera hasta sacarla.

Montar la rueda trasera

Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.

Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Hacer rodar la rueda trasera hasta su alojamiento.
- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.

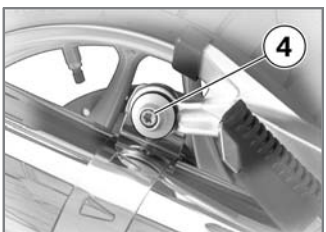


- Colocar los tornillos de la rueda **5** y apretarlos en cruz con el par de apriete correcto.

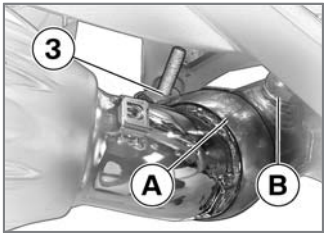
Rueda trasera en brida de la rueda
– Secuencia de apriete: Apretar en cruz

Rueda trasera en brida de la rueda
– 60 Nm

- Girar el silenciador hasta la posición inicial.

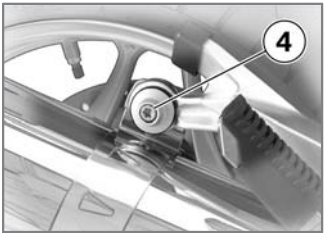


- Colocar el tornillo **4** del soporte del silenciador en el apoyapiés del acompañante, pero sin apretarlo.



- Alinear la abrazadera de sujeción **3** del silenciador con la marca **A** (flecha) de la sonda Lambda **B**.
- Apretar la abrazadera de sujeción **3** del silenciador al par de apriete.

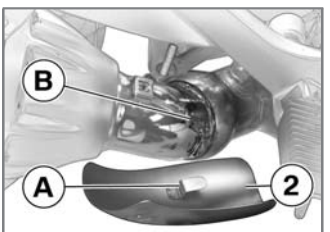
Silenciador del colector de escape
– 35 Nm



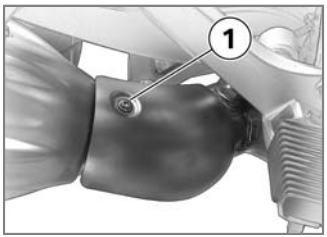
⚠ Si la distancia entre la rueda trasera y el silenciador no es suficiente, la rueda trasera podría sobrecalentarse.
La distancia entre la rueda trasera y el silenciador debe ser como mínimo de 15 mm.◄

- Enroscar el tornillo **4** del soporte del silenciador situado en el apoyapiés del acompañante al par de apriete.

Silencioso en el apoyapiés derecho del acompañante
– 16 Nm



- Deslizar la cubierta del silenciador **2** con la guía **A** en el estribo **B**.



- Desenroscar el tornillo **1** de la cubierta del silenciador.

Bastidor de la rueda delantera

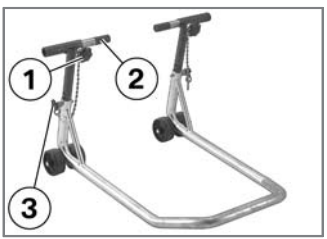
Bastidor para la rueda delantera

Para que el cambio de la rueda delantera sea rápido y seguro, BMW Motorrad pone a disposición un bastidor para la rueda delantera. Este bastidor para la rueda delantera con el número de referencia de herramienta especial BMW 36 3 971 está disponible en su Concesionario BMW Motorrad. También son necesarios los adaptadores con el número de referencia de herramientas especiales BMW 36 3 973.

El bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad no ha sido concebido para sostener la motocicleta sin caballete principal o sin otros bastidores auxiliares. Si la motocicleta se apoya sólo en el bastidor para la rueda delantera y en la rueda trasera puede volcar.
Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀

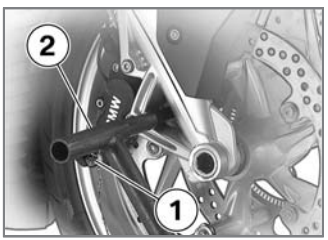
Montar el bastidor para la rueda delantera

- Poner el caballete central (➠ 88)



- Soltar los tornillos de ajuste **1**.
- Desplazar ambos pernos de alojamiento **2** hacia afuera hasta que la guía de la rueda delantera quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor para la rueda delantera con pernos de sujeción **3**.

- Alinear el bastidor para la rueda delantera centrado con la rueda delantera y moverlo hacia el eje delantero.



- Mover ambos pernos de alojamiento **2** a través de los triángulos de fijación de las pinzas de freno hacia adentro de forma que todavía pueda introducirse la rueda delantera entre ellos.

Con BMW Integral ABS puede resultar dañado el anillo sensorial del ABS.
Desplazar el perno de alojamiento hacia dentro sin que llegue a tocar el anillo sensorial del sistema BMW Integral ABS.◄

- Apretar los tornillos de ajuste **1**.

Si la parte delantera de la motocicleta se levanta en exceso, el caballete central deja de estar en contacto con el suelo haciendo que la motocicleta pueda volcar hacia un lado.
Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.◄

- Presionar el bastidor para la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

Lámparas

Instrucciones generales

El fallo de una bombilla se indica en la pantalla con el símbolo de "Avería en lámpara". La luz de freno y la luz trasera emplean la misma bombilla, sólo varía la intensidad de luz que se regula de forma conveniente.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.
Sustituir las lámparas de-

fectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

La bombilla está bajo presión; si se daña puede ocasionar lesiones.
Al sustituir una lámpara, los ojos y las manos deben de estar protegidos.◀

Encontrará un resumen de los tipos de bombilla que van montadas en su motocicleta en el capítulo "Datos técnicos".◀

No tocar el cristal de las bombillas nuevas con los dedos. Utilizar un paño limpio y seco para montar las lámparas. La suciedad acumulada, especialmente aceites y grasas, dificultan la evacuación térmica. La consecuencia puede ser un recalentamiento, así como una disminución de la vida útil de las bombillas.◀

Sustituir las lámparas de las luces de cruce y carretera

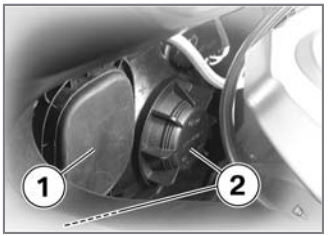
Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

con EO Luz de xenón:

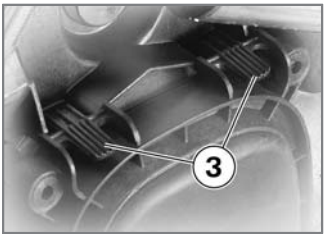
La luz de xenón funciona con alta tensión; los trabajos realizados inadecuadamente comportan peligro de muerte.
Encomendar todos los trabajos en la instalación de la luz de xenón (cambio de lámpara incluido) a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Conducir provisionalmente con la luz de carretera.
- Con el fin de no molestar a los vehículos que circulan en sentido contrario, ajustar el alcance de los faros a la carga máxima.
- Acudir a un taller especializado lo antes posible, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para sustituir la lámpara.◁

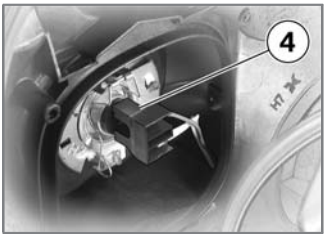
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



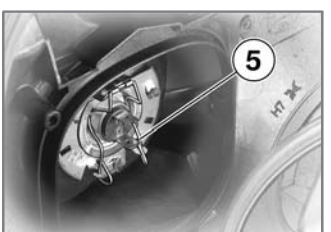
- Desmontar la cubierta **1** (luz de cruce) o la cubierta **2** (luz de carretera).
- Desmontar las cubiertas de las lámparas de la luz de carretera girando en contra de las agujas del reloj.



- Para desmontar la cubierta de la lámpara de la luz de cruce presionar hacia abajo la palanca de bloqueo **3**, abatir hacia atrás la cubierta y extraerla.

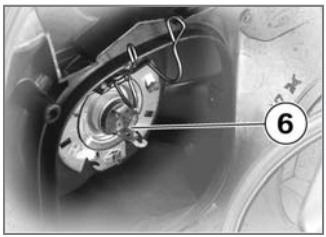


- Aflojar la conexión por enchufe **4**.



- Soltar el estribo elástico **5** de los puntos de enclavamiento y abatirlo hacia arriba.

▷ La disposición de la abrazadera elástica puede diferir de la ilustración según la lámpara.◀



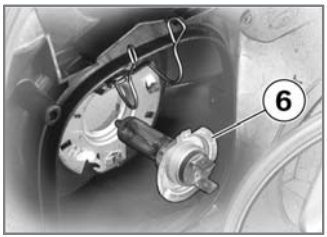
- Desmontar la bombilla **6**.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla de la luz de carretera
– H7 / 12 V / 55 W

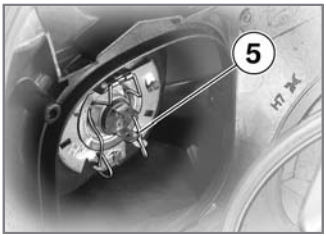
Bombilla de la luz de cruce
– H7 / 12 V / 55 W

Bombilla de la luz de cruce
con EO Luz de xenón:
– D2R / 35 W◁

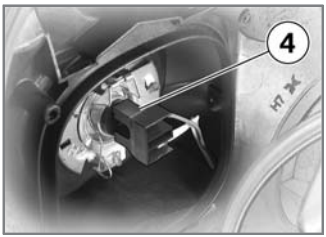
- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.



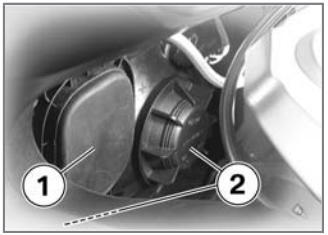
- Colocar la bombilla **6**.



- Cerrar el estribo elástico **5** y fijarlo.



- Cerrar la conexión por enchufe **4**.



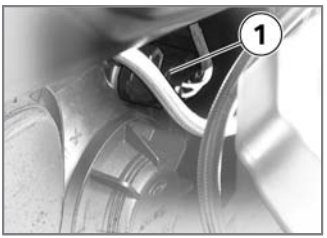
• Montar la cubierta **1** (luz de cruce) o las cubiertas **2** (luz de carretera).

Sustituir las lámparas de las luces de posición

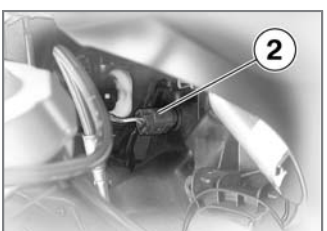
⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◄

• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

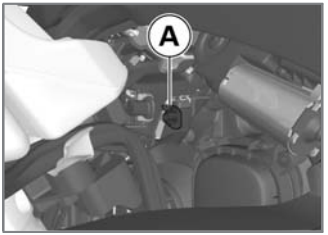
• Desconectar el encendido.



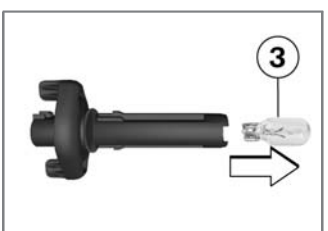
• Luz de posición derecha: desenchufar el conector **1**.



• Luz de posición izquierda: desenchufar el conector **2**.



• Desmontar el casquillo de la bombilla girando la palanca **A** en sentido contrario al de las agujas del reloj.

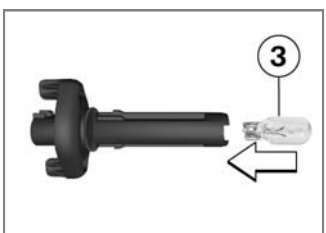


• Extraer la bombilla **3** del casquillo.

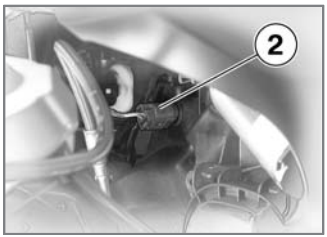
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla de las luces de posición
– W5W / 12 V / 5 W

- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.



- Introducir la bombilla **3** en el casquillo.
- Montar el casquillo de la bombilla girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



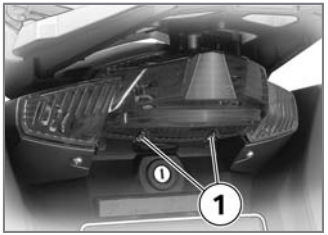
- Luz de posición izquierda: enchufar el conector **2**.

- Luz de posición derecha: enchufar el conector **1**.

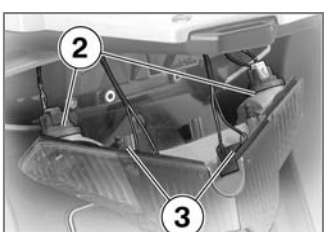
Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros

⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◄

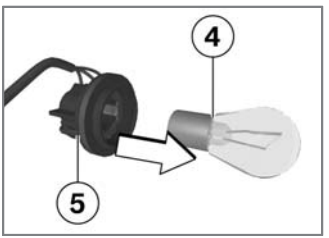
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Retirar los tornillos **1**.
- Extraer la caja de la lámpara de los soportes tirando de ella hacia atrás.



- Extraer el casquillo de la bombilla **2** (lámpara del intermitente) o **3** (lámpara de la luz de freno/luz trasera) de la caja de la lámpara girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.

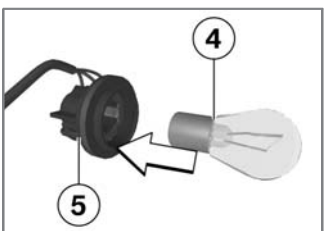


- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **5** y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Sustituir la bombilla averiada.

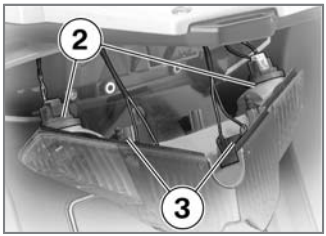
Bombilla de la luz trasera/de freno
– P21W / 12 V / 21 W

Bombilla de los intermitentes traseros
– P21W / 12 V / 21 W

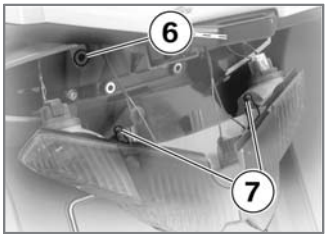
- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco



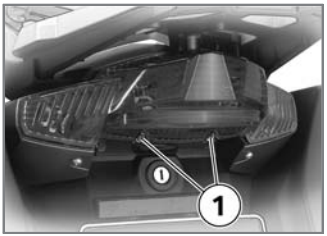
- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **5** y fijarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Colocar el casquillo de la bombilla **2** (lámpara del intermitente) o **3** (lámpara de la luz de freno/luz trasera) en la caja de la lámpara girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.



- Introducir los pasadores de sujeción **7** de la caja de la lámpara en los soportes **6** para su fijación. Prestar atención en no aprisionar los cables.



- Enroscar los tornillos **1**.

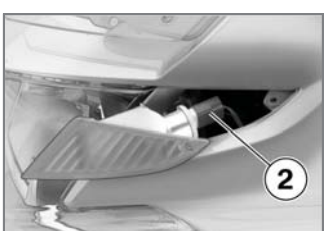
Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros

⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

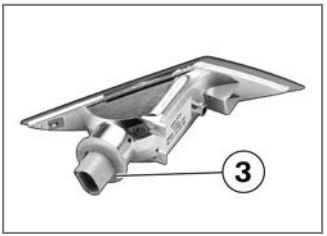
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

• Desconectar el encendido.

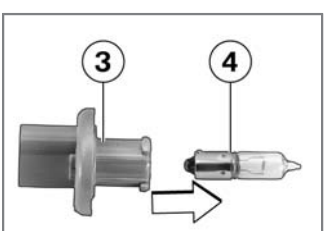
• Desmontar el tornillo **1**.
• Extraer la caja de la lámpara hacia delante



• Desenchufar el conector **2**.



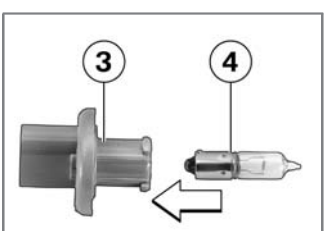
• Extraer el casquillo de la lámpara **3** de la caja de la lámpara girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



• Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **3** y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
• Sustituir la bombilla averiada.

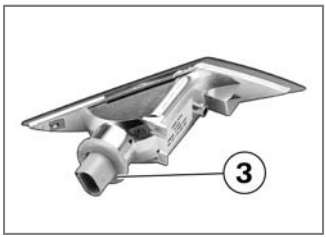
Bombilla de los intermitentes delanteros
– H21W / 12 V / 21 W

• Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.



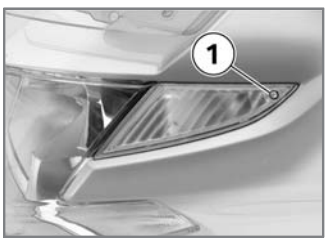
• Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **3** y montarla

girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Montar el casquillo de la bombilla **3** en la caja de la lámpara girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

- Cerrar la conexión por enchufe **2**.



- Colocar la caja de la lámpara en el carenado.
- Enroscar el tornillo **1**

Arranque con alimentación externa

⚠ Los cables eléctricos de la toma de corriente de a bordo no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con corriente externa. Una corriente excesiva puede provocar que el cable se queme o daños en el sistema electrónico del vehículo.
Para arrancar la motocicleta con corriente externa, no utilizar la toma de corriente de a bordo.◀

⚠ El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.
No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

Un contacto involuntario entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo puede provocar un cortocircuito.
Utilizar únicamente cables de arranque auxiliar con pinzas completamente aisladas.◀

El arranque con ayuda externa con una tensión superior a 12 V puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀

Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Desmontar la tapa del compartimento de la batería (➠ 136)
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo.
- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y a continuación al polo negativo de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el motor de arranque y la batería que proporciona la corriente.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo, y a continuación el cable del polo positivo.
- Montar la tapa del compartimento de la batería (➠ 137)

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:
– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería.
– No añadir agua.
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

Si la batería está embornada, los equipos electrónicos de a bordo (reloj, etc.) absorben corriente eléctrica de la batería. Esto puede originar una descarga completa de la batería. En dicho caso se pierden los derechos de garantía.
Si se realizan pausas en la conducción de más de cuatro semanas, retirar la batería del vehículo o conectar un dispositivo de carga a la batería.◀

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su Concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

Cargar la batería embornada directamente en los polos de la batería puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
Para cargar la batería a través de los polos es necesario desembornarla antes.◀

Si no se encienden los testigos luminosos de control y la pantalla multifunción al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada. Cargar una batería completamente descargada a través de la toma de corriente puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
Si la batería está completamente descargada, desembornarla siempre y cargarla directamente en los polos.◀

Tan solo se puede cargar la batería a través de la caja de enchufe con los cargadores adecuados. Los cargadores inadecuados pueden provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.

Utilizar los cargadores BMW con las referencias 71 60 7 688 864 (220 V) o 71 60 7 688 865 (110 V). En caso de duda, desembornar la batería y cargarla directamente en los polos.◀

- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

▷ El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

▷ Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el aparato para recarga no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada.◀

Cargar la batería desembornada

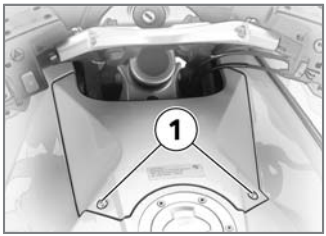
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

▷ Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello deben tenerse en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

Desmontar la tapa del compartimento de la batería

⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento del acompañante (➡ 68)
- Desmontar el asiento del conductor (➡ 69)

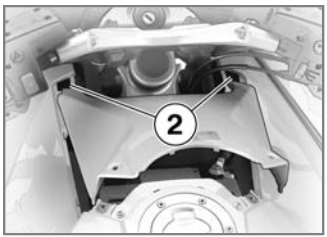


- Retirar los tornillos **1**.
- Extraer la tapa del compartimento de la batería hacia atrás y hacia arriba.

Montar la tapa del compartimento de la batería

⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

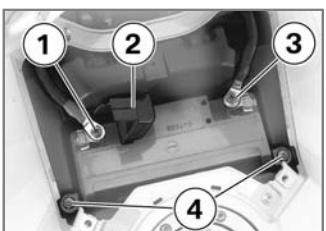


- Colocar la tapa del compartimento de la batería en los alojamientos **2**

- Enroscar los tornillos **1**.
- Montar el asiento del conductor (➡ 70)
- Montar el asiento del acompañante (➡ 71)

Desmontar la batería

- Desmontar la tapa del compartimento de la batería (➡ 136)

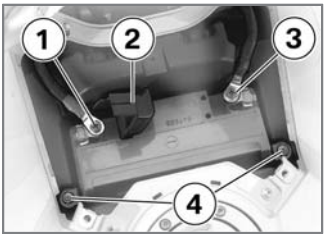


⚠ Una secuencia incorrecta de desembornado aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.
Mantener la secuencia sin falta.◀

- Desmontar en primer lugar el cable negativo **3**.
- Retirar la caperuza de protección **2** del polo positivo.
- A continuación, desembornar el cable del polo positivo **1** de la batería.
- Soltar los tornillos **4** y tirar del soporte hacia atrás.
- Extraer la batería por arriba facilitando el proceso con movimientos de vaivén.

Montar la batería

- Desconectar el encendido.
- Colocar la batería en el compartimento, con el polo positivo a la izquierda mirando en dirección de la marcha.



- Desplazar el arco de sujeción sobre la batería y montar el tornillo **4**.

⚠ Una secuencia de montaje incorrecta aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.
Mantener la secuencia sin falta.
Nunca montar la batería sin la caperuza de protección.◀

- Montar primero el cable positivo de la batería **1**.
- Colocar la caperuza de protección **2** en el polo positivo.
- Después el cable negativo **3**.
- Montar la tapa del compartimento de la batería (➠ 137)
- Conectar el encendido.
- Acelerar una o dos veces hasta el tope.

» El dispositivo de control del motor registra la posición del estrangulador.

- Ajustar el reloj (➠ 49)

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 140
Lavado del vehículo 140
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 141
Cuidado de la pintura 142
Conservación 142
Retirar del servicio la motocicleta 142
Poner en servicio la motocicleta 143

Productos de limpieza y mantenimiento

Recomendamos el uso de productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un Concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

El uso de productos de limpieza y mantenimiento no adecuados puede provocar daños en las piezas del vehículo.
Para la limpieza no deben utilizarse disolventes como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, gasolina, etc., ni ningún producto que contenga alcohol.◀

Lavado del vehículo

Recomendamos ablandar los insectos y las suciedades endurecidas sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.
Para evitar la formación de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.
Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.
Para retirar sales esparcidas, limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

Después de lavar la motocicleta, de atravesar una zona encharcada o de circular bajo la lluvia puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la humedad depositada en los discos y las pastillas de freno. Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado.◀

El agua caliente aumenta el efecto de la sal.
Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

La elevada presión del agua de los limpiadores a presión puede provocar daños en las juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento.
No utilizar nunca limpiadores de chorro de vapor de ni de alta presión.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

Limpiar las piezas de plástico con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.
Las piezas más afectadas son:
– Parabrisas
– Protectores de plástico de los faros
– Cristal de protección del cuadro de instrumentos
– Piezas negras sin pintura

La limpieza de piezas de plástico con productos no adecuados puede provocar daños en la superficie.
Para limpiar piezas de plástico no deben utilizarse productos que contengan alcohol, disolventes ni lejías.
Asimismo, las esponjas para eliminar insectos o las esponjas con superficie dura pueden dañar las superficies.◀

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Parabrisas

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

El combustible y los disolventes químicos atacan el material de las arandelas; la arandela se vuelve mate o traslúcida.
No utilizar ningún producto de limpieza.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por la sal esparcida, con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo para un tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.
Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

Los elementos del radiador pueden doblarse fácilmente.
Al limpiar el radiador debe tenerse cuidado de no doblar los elementos.◀

Goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

El uso de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma puede provocar daños.
No utilizar sprays de silicona ni otros productos que contengan silicona.◄

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si éste se utiliza en zonas de elevada humedad relativa o muy cargadas de partículas naturales como, p. ej., resina o polen.
Aun así, los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., la gasolina vertida, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.
La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. Recomendamos limpiar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. A continuación realizar los trabajos de cuidado de la pintura en esas zonas.

Conservación

Recomendamos utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera carnauba o sintética para conservar la pintura.
Puede reconocerse si la pintura necesita trabajos de conservación cuando el agua ya no forme gotas en forma de perlas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería.
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague y en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco con ambas ruedas compensadas.

Antes de retirar del servicio la motocicleta, acudir a un taller especializado, a ser posible a un BMW

Motorrad, para cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite. Combinar los trabajos de puesta fuera de servicio/puesta en marcha con el servicio de conservación o de inspección.◀

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería en orden de servicio.
- Antes del arranque: observar la lista de comprobación.

Datos técnicos

Tabla de fallos 146
Uniones atornilladas 147
Motor 149
Valores de marcha 151
Embrague 151
Cambio 151
Propulsión de la rueda trasera 153
Tren de rodaje 153
Frenos 155
Ruedas y neumáticos 155
Sistema eléctrico 156
Chasis 158
Dimensiones 158
Pesos 159

Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

Causa	Subsanar
Interruptor de parada de emergencia accionado	Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio.
Se ha desplegado el caballete lateral y se ha engranado una marcha.	Plegar el caballete lateral (➠ 82).
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague (➠ 83).
Se ha accionado el embrague con el encendido desconectado.	Conectar el encendido antes de accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío.	Repostar (➠ 88)
La carga de la batería es insuficiente.	Cargar la batería embornada (➠ 135)

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza del freno delantero en el soporte de la rueda		
M8 x 32 -10.9	30 Nm	
Tornillo de apriete del eje insertable del soporte de la rueda		
M8 x 30	19 Nm	
Eje insertable en el casquillo roscado		
M24 x 1,5	50 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Silencioso en el apoyapiés derecho del acompañante		
M8 x 30	16 Nm	
Silenciador del colector de escape		
M8 x 60 -10.9	35 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Rueda trasera en brida de la rueda		
M10 x 40 x 1,25	**Apretar en cruz**	
	60 Nm	

Manillar	Valor	Válido
Fijación del ajuste del manillar en el puente inferior del manillar		
M8 A2-70	20 Nm	

Motor

Tipo constructivo	
Tipo constructivo del motor	Motor de cuatro tiempos y cuatro cilindros en serie dispuesto de forma transversal a la dirección de la marcha e inclinado 55° hacia delante; control DOHC con accionamiento por cadena de dientes, 4 válvulas accionadas mediante una palanca de arrastre, refrigeración por líquido de cilindros y culata, bomba de agua integrada, inyección electrónica de combustible, cambio de seis marchas en casete integrado, lubricación por cárter seco
Datos técnicos	
Cilindrada efectiva	1157 cm^3
Diámetro de los orificios del cilindro	79 mm
Carrera del pistón	59 mm
Relación de compresión	13:1
Potencia nominal	112 kW, A un régimen de: 9500 min^{-1}
con EO Reducción de potencia 79 kW:	79 kW, A un régimen de: 8500 min^{-1}
Par máximo	130 Nm, A un régimen de: 7750 min^{-1}

con EO Reducción de potencia 79 kW:	111 Nm, A un régimen de: 5000 min^{-1}
Número máximo de revoluciones admisible	10000 min^{-1}
Régimen de ralentí	$1050^{\pm 50}$ min^{-1}
Combustible	
Tipo de combustible recomendado	98 ROZ/RON, Superplus sin plomo 95 ROZ/RON, Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo)
Cantidad de llenado de combustible	24 l, Aprovechable 4 l, De esto reserva
Aceite del motor	
Cantidad total de aceite del motor	3,5 l, Con cambio de filtro 0,5 l, Diferencia entre la marca MIN/MAX
Lubricante	Castrol GPS 10W-40 (SAE 10W40; API SG; JASO MA)
Tipos de aceite	Aceites minerales de tipo API SF a SH. BMW Motorrad recomienda no utilizar aditivos para el aceite, ya que podrían perjudicar el funcionamiento del embrague. Consulte en su Concesionario BMW Motorrad el tipo de aceite adecuado para su motocicleta.

Clases de viscosidad admisibles	
SAE 10 W-40	≥-20 °C, Servicio a temperaturas bajas
SAE 15 W-40	≥-10 °C

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague de discos múltiples en baño de aceite

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas en casete accionado por garras integrado en el cárter del motor

Relaciones de desmultiplicación	
Multiplicación del cambio	1,559 (92:59 dientes), Multiplicación primaria 2,294 (39:17 dientes), 1ª marcha 1,789 (34:19 dientes), 2ª marcha 1,458 (35:24 dientes), 3ª marcha 1,240 (31:25 dientes), 4ª marcha 1,094 (35:32 dientes), 5ª marcha 0,971 (33:34 dientes), 6ª marcha 1,045 (23:22 dientes), Engranaje cónico

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo del accionamiento de la rueda trasera	Accionamiento del árbol con engranaje angular
Relación de desmultiplicación de la propulsión trasera	2,82

Tren de rodaje

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Doble brazo oscilante longitudinal
Carrera total de muelle del guiado de la rueda delantera	115 mm, Estático 125 mm, Dinámico

Tipo constructivo del resorte de la rueda trasera	conjunto telescópico central articulado mediante un sistema de palancas con resorte helicoidal de compresión y amortiguador monotubo de gas. pretensado del muelle variable sin etapas con ajuste hidráulico, ajuste continuo de la amortiguación de la fase de tracción
con EO Electronic Suspension Adjustment (ESA):	conjunto telescópico central articulado mediante un sistema de palancas con resorte helicoidal de compresión y amortiguador monotubo de gas. Base de resorte triple, etapa de tracción y presión regulable en tres niveles respectivamente
Carrera total del muelle de la guía de la rueda trasera	135 mm, En la rueda

Frenos

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco de accionamiento hidráulico con pinzas fijas de 4 émbolos y discos de freno con cojinetes flotantes
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Modo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinzas flotantes de dos émbolos y disco de freno fijo
Material del forro del freno trasero	Orgánico

Ruedas y neumáticos

Tipo constructivo de la rueda delantera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" x 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR 17
Tipo constructivo de la rueda trasera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,50" x 17"
Designación del neumático trasero	180/55 ZR 17

Presión de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

Sistema eléctrico

Capacidad de carga de la caja de enchufe	8 A, una caja de enchufe
con EO Caja de enchufe (adicional):	8 A, todas las cajas de enchufe en conjunto
Fusibles	Todos los circuitos eléctricos disponen de protección electrónica, y por tanto no precisan fusibles enchufables. Si la protección electrónica desconecta un circuito eléctrico, y se subsana la avería correspondiente, el circuito eléctrico se activa de nuevo al conectar el encendido.
Tipo constructivo	
Tipo constructivo de la batería	Batería de gel

Datos técnicos	
Tensión de la batería	12 V
Capacidad de la batería	19 Ah
Datos técnicos	
Denominación y fabricante de las bujías	NGK KR9CI
Separación de electrodos de las bujías (Estado nuevo)	0,8 mm
Separación de electrodos de las bujías (Límite de desgaste)	La bujía se sustituye en función de los intervalos de mantenimiento
Medios luminosos	
Bombilla de la luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla de la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
con EO Luz de xenón:	D2R / 35 W
Bombilla de las luces de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla de la luz trasera/de freno	P21W / 12 V / 21 W
Bombilla de los intermitentes delanteros	H21W / 12 V / 21 W
Bombilla de los intermitentes traseros	P21W / 12 V / 21 W

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Fundición de metal ligero/construcción soldada con semichasis trasero de tubo de acero atornillado
Asiento para la placa de características	Travesaño del chasis trasero
Asiento para el número de chasis	Lateral del chasis delantero del lado derecho

Dimensiones

Longitud del vehículo	2318 mm
Ancho del vehículo	982 mm, Por encima de la maleta
Altura del vehículo (Hasta el borde superior del parabrisas)	1438 mm, Peso en vacío según DIN, parabrisas retirado
Altura del asiento del conductor	820 mm, sin conductor
con EO Asiento bajo para el conductor:	790 mm, sin conductor

Pesos

Peso en vacío	288 kg, Peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin equipos opcionales
Peso total admisible	520 kg
Tipo de combustible recomendado	98 ROZ/RON, Superplus sin plomo 95 ROZ/RON, Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo)

Servicio

Servicio Posventa BMW Motorrad 162
Calidad de servicio BMW Motorrad 162
BMW Service Card Motorrad: Asistencia en carretera 163
Red BMW Motorrad Service 163
Tareas de mantenimiento 163
Programas de mantenimiento 164
Confirmación del mantenimiento 165
Confirmación del servicio 170

Servicio Posventa BMW Motorrad

La técnica avanzada exige métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados.

⚠ En el caso de realizarse trabajos de mantenimiento y reparación inadecuadamente, existe el peligro de que se produzcan daños derivados de las averías y riesgos de seguridad relacionados.
BMW Motorrad recomienda encargar los tareas de reparación/mantenimiento de su motocicleta a un taller especializado, a ser posible autorizado por BMW Motorrad.◀

Su Concesionario BMW Motorrad le informará sobre la extensión del Servicio de Conservación, la Inspección y el Servicio anual.

Asegúrese de que le confirmen en el capítulo "Servicio" de este manual todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo.
Su Concesionario BMW Motorrad recibe toda la información técnica de actualidad y dispone de los conocimientos necesarios. BMW Motorrad recomienda que se ponga en contacto con su Concesionario BMW Motorrad en lo referente a cualquier consulta acerca de la motocicleta.

Calidad de servicio BMW Motorrad

BMW Motorrad no es reconocida únicamente por sus buenos acabados y gran fiabilidad, sino que también destaca por la excelente calidad de su servicio.

Para garantizar que su BMW se encuentra siempre en un estado óptimo, recomendamos encomendar todas las tareas de mantenimiento periódicas previstas para su motocicleta; a ser posible en su Concesionario BMW Motorrad. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para prestaciones de deferencia.
Además, los fenómenos de desgaste con frecuencia van apareciendo paulatinamente, sin que se dé cuenta el usuario. Al conocer su motocicleta al detalle, los talleres de los Concesionarios BMW Motorrad se encargarán de intervenir antes de que los pequeños daños se conviertan en problemas mayores. En definitiva, ahorra tiempo y el dinero que cuestan las

reparaciones de mayor volumen.

BMW Service Card Motorrad: Asistencia en carretera

Todos los nuevos modelos de motocicletas BMW cuentan con la BMW Service Card Motorrad que, en caso de avería, le proporcionará numerosas prestaciones como asistencia en carretera, transporte del vehículo, etc. (las disposiciones pueden variar en función del país). En caso de avería, póngase en contacto con el Servicio Móvil de BMW Motorrad. Un equipo de especialistas le aconsejará y ayudará en lo que necesite. En los folletos "Service Kontakt/Service Contact" podrá consultar las direcciones de contacto relevantes específicas de cada país y los números de teléfono de asistencia, así como información acerca del Servicio Móvil y la red de concesionarios.

Red BMW Motorrad Service

Gracias a nuestra amplia red de servicio le asistimos a usted y a su motocicleta en más de 100 países de todo el mundo. Tan solo en Alemania tiene a su disposición unos 200 Concesionarios BMW Motorrad.

Para información acerca de la red de concesionarios internacional, consulte los folletos "Service Contact Europa" o bien "Service Contact Africa, America, Asia, Australia, Oceania."

Tareas de mantenimiento

Intervalos

Las tareas de mantenimiento se llevan a cabo en función del tiempo y del kilometraje.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos de 500 km a 1.200 km.

Inspección Anual BMW

Algunas tareas de mantenimiento tienen que llevarse a cabo al menos una vez al año. A esto se añaden las tareas de mantenimiento en función del kilometraje.

Servicio de Conservación BMW

Al cabo de los primeros 10.000 km y cada 20.000 km sucesivos (30.000 km, 50.000 km, 70.000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año.

Inspección BMW

Al cabo de los primeros 20.000 km y cada 20.000 km sucesivos (40.000 km, 60.000 km, 80.000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año.

Programas de mantenimiento

El programa de mantenimiento de su vehículo depende de su equipamiento, su antigüedad y la distancia recorrida. Para confeccionar un programa de mantenimiento actualizado, acuda a un Concesionario BMW Motorrad.

Confirmación del mantenimiento

BMW Revisión de entrega

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Fecha, sello, firma

Control de rodaje BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

☐ Nuevo líquido de frenos

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

☐ Nuevo líquido de frenos

_____

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km_____

- ☐ Nuevo líquido de frenos

Fecha, sello, firma

Confirmación del servicio

Esta tabla se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento, garantía y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y la ejecución de campañas especiales.

Trabajo realizado	Al km	Fecha

Trabajo realizado	Al km	Fecha

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Testigo de advertencia, 24
Accesorios
Instrucciones generales, 97
Aceite del motor
Abertura para llenado, 15
Añadir, 109
Comprobar el nivel, 107
Datos técnicos, 150
Indicador de advertencia de la presión de aceite del motor, 29
Indicador de advertencia del nivel de aceite del motor, 30
Varilla de control de nivel de aceite, 15
Alarma antirrobo, 18
Alcance de los faros, 13
Amortiguación detrás
Ajustar, 11, 74
Arranque con alimentación externa, 133
ASC
Testigo de control, 24
Asiento, 15
Asiento del acompañante
Calefacción, 60
Desmontar, 68
Montar, 71
Asiento del conductor
Ajustar, 15, 69
Calefacción, 17, 60
Desmontar, 69
Montar, 70
Autonomía, 52
Autonomía restante, 51

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 123
Batería
Cargar la batería desembornada, 136
Cargar la batería embornada, 135
Compartimento de la batería, 11
Datos técnicos, 156
Desmontar, 136, 137
Indicador de advertencia de la corriente de carga de la batería, 30
Montar, 137, 138
Bloqueo de arranque
Indicador de advertencia, 28
Bocina, 16
Bujías, 157

C
Caballete lateral
Al arrancar, 82
Calefacción de puños, 17, 59
Cambio
Al arrancar, 83
Datos técnicos, 151
Cerradura del asiento, 11
Cerradura del manillar, 46
Chasis
Datos técnicos, 158

Combustible
Datos técnicos, 150
Indicador de advertencia de reserva, 28
Indicador de cantidades, 24
Repostar, 88
Compartimento para objetos, 13
Abrir, 66
Cerrar, 66
Confirmación del mantenimiento, 165
Conservación, 139
Control de presión de neumáticos
Adhesivo en la llanta, 115
Manejo, 50
Cuadro de instrumentos
Resumen general, 18
Sensor de alumbrado, 18
Cuentakilómetros
Cuentakilómetros total, 48
Poner a cero el cuentakilómetros parcial, 49
Seleccionar el cuentakilómetros parcial, 48
Cuentarrevoluciones, 18

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 150
Batería, 156
Bombillas, 157
Bujías, 157
Cambio, 151
Chasis, 158
Combustible, 150
Dimensiones, 158
Embrague, 151
Frenos, 155
Motor, 149
Pesos, 159
Propulsión de la rueda trasera, 153
Ruedas y neumáticos, 155
Sistema eléctrico, 156
Tren de rodaje, 153
Dimensiones
Datos técnicos, 158

E

Embrague
Ajustar la maneta de embrague, 61
Datos técnicos, 151
Encendido
Conectar, 45
Desconectar, 45
ESA, 16, 75
Acceder al ajuste, 75
Ajustar el pretensado de los muelles, 76
Ajustar la amortiguación, 75
EWS
Indicador de advertencia, 28

F
Faro
Ajustar el alcance de las luces, 64
Ajustar el alcance de los faros, 64
Luces de posición, 19
Luz de carretera, 19
Luz de cruce, 19
Frenos
Datos técnicos, 155
Instrucciones de seguridad, 91
Fusibles, 156

H
Herramientas de a bordo, 15
Juego de serie, 106
Juego de servicio, 106

I
Indicador de marcha seleccionada, 25
Indicadores de advertencia
Representación, 25
Instrucciones de seguridad, 79
Frenos, 91
Intermitentes
Derecha, 17, 65
Desconectar, 17, 66
Izquierda, 16, 65
Testigos de control, 24
Intermitentes de advertencia, 16, 17
Conectar, 47
Desconectar, 48
Interruptor de parada de emergencia, 17, 58

L
Lista de control, 82
Llantas
Comprobar, 114
Luces
Conectar la luz de cruce, 63
Conectar la luz de estacionamiento., 63
Conectar las luces de carretera, 63
Conectar las luces de posición, 63
Desconectar la luz de estacionamiento., 64
Luz de carretera, 16
Testigo de control, 24
Lámparas
Datos técnicos, 157
Indicador de advertencia de avería en lámpara, 31, 32
Instrucciones generales, 124
Sustituir la lámpara de la luz de carretera, 125
Sustituir la lámpara de las luces de cruce, 125
Sustituir la lámpara de luz de freno, 129

Sustituir la lámpara de luz trasera, 129
Sustituir las lámparas de las luces de posición, 128
Sustituir las lámparas de los intermitentes, 129
Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros, 131
Líquido de frenos
Comprobar el nivel delantero, 13, 112
Comprobar el nivel trasero, 15, 113

M
Maleta
Abrir, 100
Cerrar, 100
Montar, 101
Retirar, 101
Mandos del manillar
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 16
Maneta del freno
Ajustar la maneta del freno, 62
Manillar
Ajustar, 62
Mantenimiento
Instrucciones generales, 106
Intervalos, 163
Manual de instrucciones, 15
Motor
Datos técnicos, 149
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 29
Indicador de temperatura, 25
Poner en marcha, 82
Motor de arranque, 17

N
Neumáticos
Autorizados, 115
Comprobar la presión del aire, 77
Comprobar la profundidad del perfil, 114
Datos técnicos, 155
Número de chasis, 13

O
Ordenador de a bordo, 17
Autonomía, 52
Nivel de aceite, 54
Poner a cero el consumo medio, 54
Poner a cero la velocidad media, 53
Seleccionar el indicador, 51

P
Pantalla multifunción, 18
Regular la atenuación, 49
Resumen general, 22

Parabrisas, 11
Ajustar, 16, 72
Parar, 87
Pares de apriete, 145
Pastillas de freno
Comprobar delante, 110
Comprobar detrás, 111
Pesos
Datos técnicos, 159
Poner en marcha, 82
Pre-ride check, 84
Pretensado de muelle detrás
Ajustar, 11, 73
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 153
Puesta en marcha, 143

R
Ralentí
Testigo de control, 24
Regulación de la velocidad de marcha, 16
Acelerar de forma continua, 56
Acelerar de forma gradual, 56
Conectar, 55
Decelerar de forma continua, 57
Decelerar de forma gradual, 56
Desactivar, 57
Desconectar, 58
Memorizar la velocidad, 55
Recuperar la velocidad, 57
Testigo de control, 24
Reloj
Ajustar, 18, 49
Repostar, 88
Abertura para llenado, 13
Reserva
Indicador de advertencia, 28
Retirar del servicio la motocicleta, 142
Rodaje, 86
Ruedas
Datos técnicos, 155
Desmontar la rueda delantera, 115
Desmontar la rueda trasera, 120
Montar la rueda delantera, 117
Montar la rueda trasera, 121

S
Service Card, 163
Servicio, 162
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 156
Soporte para casco, 15, 71

T
Tabla de fallos, 146
Testigos de control, 18
Resumen general, 24

Testigos luminosos de advertencia, 18
Resumen general, 24
Testigo de advertencia general, 24
Toma de corriente, 11, 98
Topcase
Abrir, 102
Cerrar, 103
Montar, 103
Retirar, 103
Tren de rodaje
Datos técnicos, 153

V

Vehículo
Limpieza, 139
Parar, 87
Poner en servicio, 143
Retirar del servicio la motocicleta, 142
Vista general del lado derecho, 13
Vista general del lado izquierdo, 11
Velocímetro, 18
Vista general de los indicadores de advertencia, 26, 35, 39, 41

Su motocicleta puede diferir con respecto a las figuras y a los textos de esta publicación, en función del equipamiento y de los accesorios de su vehículo, o a causa de las características específicas en un país determinado. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reivindicación.

Los datos referentes a dimensiones, pesos, consumo de combustible y potencia se entienden con las tolerancias correspondientes.

Reservado el derecho a introducir modificaciones constructivas, de equipamiento y en los accesorios.

Salvo error u omisión.

© 2006 BMW Motorrad
Se prohibe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.

Printed in Germany.

Los datos más importantes para una parada de repostaje se incluyen en la tabla siguiente.

Combustible	
Tipo de combustible recomendado	98 ROZ/RON, Superplus sin plomo 95 ROZ/RON, Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo)
Cantidad de llenado de combustible	24 l, Aprovechable 4 l, De esto reserva
Presión de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

BMW recommends Castrol

N° de pedido: 01 43 7 706 153
06.2006, 2ª edición